

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-99. — N° 136.

DES
ÉPANCHEMENTS URINEUX
D'ORIGINE RÉNALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 13 Juin 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Auguste RATTIER

Né le 11 Septembre 1873, à Charmes (Ardèche).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Juin 1899

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-99. — N° 136.

DES
ÉPANCHEMENTS URINEUX
D'ORIGINE RÉNALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 13 Juin 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Auguste RATTIER

Né le 11 Septembre 1873, à Charmes (Ardèche).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juin 1899

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-99. — N° 136.

DES
ÉPANCHEMENTS URINEUX
D'ORIGINE RÉNALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 13 Juin 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Auguste RATTIER

Né le 11 Septembre 1873, à Charmes (Ardèche).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Juin 1899

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN.
LACASSAGNE ASSESEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.	BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	OLLIER.
Clinique ophtalmologique.	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOCHIER.
Clinique des maladies mentales.	GAYET.
Physique médicale.	GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.	PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.	MONOYER.
Matière médicale et Botanique.	HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée.	CAZENEUVE.
Anatomie.	FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.	LORTET.
Physiologie.	TESTUT.
Pathologie interne.	RENAUT.
Pathologie externe.	MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.	TEISSIER.
Anatomie pathologique.	AUGAGNEUR.
Médecine opératoire.	MAYET.
Médecine expérimentale et comparée.	TRIPPIER.
Médecine légale.	POLLOSSON (M.)
Hygiène.	ARLOING.
Thérapeutique.	LACASSAGNE.
Pharmacie.	BARD.
	SOULIER.
	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes.	LAROYENNE.
---	------------

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants.	WEILL, agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS, agrégé.
Accouchements.	POLLOSSON (A.) —
Botanique.	BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	ROLLET.	DURAND.	PAVIOT.
LONDAMIN.	ROUX.	DOYON.	NOVÉ-JOSSERAND
COURMONT.	COLLET.	BARRAL.	BÉRARD.
DEVIC.	BOYER.	MOREAU.	BORDIER.
POLLOSSON (A.)	VALLAS.	PIC.	SAMBUC.
ROCHET.	SIRAUD.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. PONCET, Président ; M. WEILL, Assesseur ;

MM. ROCHET et BÉRARD, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

INTRODUCTION

Les épanchements urineux peuvent se former sur toute la longueur des voies urinaires. Les plus fréquents sont consécutifs aux ruptures de l'uretère ou de la vessie. Quelques-uns surviennent à la suite des blessures de l'uretère. Quant aux épanchements d'origine rénale, la littérature médicale n'en présente que de rares cas authentiques, bien que cet accident, ainsi qu'on le verra plus loin, nous semble plus commun qu'on ne croit ; mais la nature du liquide urinaire est si souvent modifiée, altérée par l'adjonction d'autres éléments, surtout des éléments inflammatoires, qu'il n'est pas étonnant qu'elle ait fréquemment échappé à un examen superficiel.

Ayant eu la bonne fortune d'observer, dans le service de M. le professeur Poncet, un cas très net de ces épanchements urineux d'origine rénale, il nous a paru intéressant de le prendre comme sujet de notre travail. Cette thèse a été inspirée par M. le professeur Poncet, dont nous ne saurions assez louer l'amabilité et la bienveillance. Les leçons de ce maître, — qui sait joindre suivant

le précepte d'Horace l'agréable à l'utile, le charme de l'orateur à la profonde science du clinicien, — nous ont toujours été d'un intérêt puissant. Il nous fait l'honneur aujourd'hui d'accepter la présidence de cette thèse, nous l'en remercions vivement et sincèrement.

Nous remercions également tous nos maîtres des hôpitaux et de la Faculté; arrivé au terme de nos études médicales, nous tâcherons de nous montrer digne de l'enseignement qu'ils nous ont donné.

M. le Dr X. Delore, chef de clinique chirurgicale de M. Poncet, a droit à notre reconnaissance pour l'aide qu'il nous a fournie dans la rédaction de ce travail. Nous la témoignons de même à nos amis MM. Bayle et Balvay, internes à l'Hôtel-Dieu, pour la complaisance avec laquelle ils se sont tenus à notre disposition.

Enfin, que tous ceux qui nous ont prouvé leur sympathie au cours de notre vie d'étudiant, reçoivent ici l'assurance d'une solide et durable amitié.

Comme aucun travail d'ensemble n'a été fait sur les épanchements urinaires d'origine rénale¹, nous avons adopté le plan le plus simple.

Dans le chapitre premier, nous étudierons la pathogénie de ces épanchements et nous nous efforcerons de

¹ La thèse de Dordonnat traite une partie de ce sujet : *Les épanchements uro-hématiques consécutifs au traumatisme du rein* (Paris, 1896).

montrer combien les lésions pathologiques du rein influent sur leur mode de production et sur la nature de leur contenu.

Le chapitre II sera consacré à l'étude anatomo-pathologique de la rupture, puis à celle du foyer urinaire et des lésions qu'il provoque dans les organes voisins.

Le chapitre III donnera un rapide aperçu des symptômes et du diagnostic différentiel.

Dans le chapitre IV nous parlerons de l'évolution de ces épanchements et de leur terminaison variable. □

Enfin, le chapitre V indiquera les grandes lignes de l'intervention chirurgicale.

Nous avons été plusieurs fois obligé, dans les trois derniers chapitres surtout, de raisonner par analogie avec les abcès périnéphrétiques d'origine quelconque. Le manque de détails de nos observations sur bien des points nous a imposé cette conduite. Nous nous justifions en disant que la symptomatologie, la marche, la terminaison et le traitement des collections purulentes périnéphrétiques est toujours identique, quel que soit le point de départ de ces collections. Nous avons cru pouvoir, en conséquence, appliquer aux foyers uro-purulents ce qui est vrai des foyers renfermant seulement du pus.

DES

ÉPANCHEMENTS URINEUX

D'ORIGINE RÉNALE

CHAPITRE PREMIER

ÉTIOLOGIE, PATHOGÉNIE

L'urine, contenue dans les canaux vecteurs de l'appareil urinaire, ne peut s'en échapper que lorsque la paroi de ces canaux présente une solution de continuité. Deux conditions générales président à la formation de cette rupture : d'une part la puissance ou pression intérieure et excentrique du liquide, d'autre part la résistance des parois et des tissus contigus. De l'équilibre de ces deux facteurs dépend l'intégrité du rein.

La pression intérieure peut être augmentée par diverses causes, dont les deux principales sont : un traumatisme (coup, choc, écrasement), et l'oblitération de l'uretère (calculs, hydatides, coudures, etc.). Dans le premier cas l'augmentation de pression est brusque, instantanée ; elle surprend les parois dans leur état normal de résistance, et la distension brusque qu'elle leur imprime en amène souvent la déchirure. Dans le second cas, l'augmentation

de pression est lente, progressive ; les parois ont le temps de se dilater, et leur rupture ne se produit point, ainsi qu'il résulte des recherches expérimentales de Straus et Germont.

La résistance est modifiée, elle aussi, dans des limites très étendues, par toutes les lésions pathologiques du rein. La distension lente par oblitération de l'uretère produit l'amincissement des parois et, par conséquent, diminue leur force. La suppuration la diminue de même, et souvent dans des proportions telles que la perforation s'établit spontanément. On conçoit que, dans ces conditions, le moindre traumatisme, agissant comme cause adjuvante par l'augmentation de pression urinaire, suffira pour provoquer une solution de continuité suivie d'un épanchement urinaire dans le voisinage.

Nous pouvons donc ranger les ruptures du rein en deux catégories :

1° Ruptures par augmentation de la puissance, la résistance restant normale ;

2° Ruptures par diminution de la résistance, la puissance augmentant ou restant normale.

La première catégorie comprend les ruptures traumatiques du rein sain.

La deuxième comprend les ruptures, traumatiques ou spontanées, du rein pathologique.

Nous les étudierons successivement, en insistant principalement sur les dernières, auxquelles la présence de lésions pathologiques communique un plus grand intérêt.

§ 4. **Epanchements urineux consécutifs aux ruptures traumatiques du rein sain.**

Les ruptures traumatiques du rein ont été l'objet de nombreux travaux. Comme leur nom l'indique, elles sont produites par une violence extérieure, soit par une chute, soit par un coup porté directement sur la région lombaire, soit même, d'après Clément Lucas¹, par un violent effort musculaire. Nous ne parlerons pas des différentes variétés de lésions traumatiques, n'ayant ici en vue qu'un de leurs résultats communs, à savoir l'effusion possible de l'urine hors du rein. Disons simplement qu'un épanchement urineux ne pourra se former que dans les ruptures par contusion, sans plaie extérieure des téguments. Si le foyer rénal peut se déverser au dehors par le trajet qu'a créé l'agent traumatique (une balle, par exemple) il n'y aura pas, à proprement parler, d'épanchement, l'urine suintant par la blessure à mesure qu'elle sort du rein, — à moins qu'une cause quelconque, un corps étranger d'ordinaire, ne vienne oblitérer la fistule et empêcher l'issue du liquide.

L'épanchement urineux est une complication rare. Des nombreux cas de lésions rénales qui ont été publiés, il ressort que, le plus souvent, une hémorragie se produit seule, intra- ou extra-rénale, plus ou moins abondante, sans mélange de l'urine au sang¹. Il est vrai que la quan-

¹ *The Lancet*, 1883, t. I.

¹ Voir, à ce sujet, les cas rapportés par Ponat, *Lyon médical*, 21 août 1881; Laurent, *Journ. gén. de méd.*, t. LXXIV, p. 417;

tité d'urine extravasée est toujours petite, puisqu'elle ne comprend que le contenu du bassinnet à l'état normal ; elle a donc pu souvent passer inaperçue, l'attention des observateurs ayant été plutôt attirée par l'hémorragie et les phénomènes concomitants.

Quelles sont les conditions nécessaires pour que l'épanchement se produise à la suite des blessures de l'organe ? Trois cas peuvent se présenter :

- A. — La déchirure porte sur le parenchyme seul.
- B. — Elle porte sur le bassinnet et les calices seuls.
- C. — Elle porte à la fois sur le parenchyme, le bassinnet et les calices.

A. — Quelle que soit la nature de l'agent vulnérant, qu'il soit contondant, piquant ou tranchant, la première conséquence de la rupture, lorsqu'elle atteint la substance glandulaire du rein, est une hémorragie. En faisant abstraction des cas où les gros vaisseaux rénaux ont été ouverts, on observe tantôt une simple ecchymose sous-capsulaire, tantôt de petits foyers sanguins dans la substance corticale, tantôt une déchirure de la capsule avec épanchement de sang au dehors. Ce dernier cas est le seul qui nous intéresse, puisque la déchirure de l'or-

Villeneuve, *Revue de chir.*, 1891, p. 161 ; Toland, *British med. Journ.*, 21 mars 1896 ; Wheeler, *Brit. med. Journ.*, 23 avril 1898 ; Wallis, *Brit. med. Journ.*, 31 octobre 1896 ; Rowdon, *Semaine médicale*, 1883, p. 254 ; Hamel, *Brit. med. Journ.*, 18 février 1893 ; Polloch, *The Lancet*, 9 août 1862 ; Morris, *Brit. med. Journ.*, 30 avril 1892 ; Morgagni, *De sedibus et causis morb. Epist.*, 53, art. 40 ; Jaeckei, *Centr. fur Chir.*, 1891 p. 431 ; Garengéot, *Mém. de l'Ac. roy. de chir.*, t. II, p. 117.

gane est la condition d'un épanchement quelconque dans le tissu périnéphrétique.

La déchirure est ordinairement unique, plus ou moins profonde, linéaire ou parfois étoilée (Le Dentu). Tant qu'elle ne pénètre pas jusqu'au bassin, il serait difficile que l'urine pût s'échapper de ce réservoir. Quant à l'urine contenue dans les tubes urinifères, elle est en trop minime quantité pour entrer en ligne de compte avec la masse du sang déversé.

Dans ces conditions, comme l'ont démontré Tuffier¹ et Tillmans², le sang situé entre les lèvres de la plaie forme bientôt un caillot obturateur, puis ce caillot subit la désintégration granuleuse, les tubes contournés voisins se remplissent d'hématies et de fibrine; au bout de quelques jours, une prolifération embryonnaire envahit toute la région atteinte et s'organise en tissu conjonctif, sans qu'il y ait régénération, ainsi que le croyait Pisenti. La cicatrisation est rapide³ (obs. VI).

Ce que devient plus tard le foyer sanguin périrénal, nous n'avons pas à nous en occuper. Il nous suffit de savoir que, dans les ruptures du parenchyme rénal seul, l'épanchement d'urine n'existe pas.

B. — Au contraire, si le traumatisme portant sur le bassin et les calices a déchiré leurs parois, l'urine fait irruption au dehors. L'hémorragie, en ce cas, est très

¹ Tuffier, *Traité de chirurgie de Duplay et Reclus*, vol. VII.

² Tillmans, *Et. expér. sur la chir. du rein*, 1889.

³ Voir Boiffin, *An. des mal. des org. génito-ur.*, 1893; Tuffier *Bul. de la Soc. de chir.*, 4 avril 1894; Yvanoff, *Tribune méd.*, 29 juin 1893.

minime, même nulle, absolument incapable de s'opposer, par la formation d'un caillot solide, à l'issue de l'urine comprimée dans le bassinnet. La sécrétion, un moment interrompue par l'ischurie réflexe, reprend bientôt et fournit de nouvelles quantités d'urine. Il n'est même pas impossible qu'un caillot s'engage dans l'uretère et contribue encore à augmenter l'écoulement extra-rénal. Dans l'observation XI, cette oblitération fut produite par un morceau de drap qu'une balle avait entraîné dans le bassinnet.

L'épanchement est formé d'urine pure ou seulement teintée de rose. Ce liquide se crée une loge dans le tissu cellulaire et, comme il est ordinairement aseptique, sa présence ne provoque pas de réaction inflammatoire.

C. — Lorsque le traumatisme atteint plus spécialement la région du hile, la rupture du bassinnet peut s'accompagner d'une rupture du parenchyme, cette dernière généralement sous forme d'irradiations multiples qui suivent la direction des tubes de Bellini (Le Dentu). L'urine des réservoirs se déverse par la plaie et se mélange au sang, de manière à constituer un épanchement uro-hématique. Le contact de cette urine peut suffire pour que l'obturation de l'ouverture par un caillot soit retardée ou incomplète, et, comme la plus grande partie de la substance rénale est intacte, elle ne tarde pas à reprendre sa sécrétion normale, accroissant ainsi l'épanchement. On se trouvera donc en présence d'un épanchement plus ou moins abondant et plus ou moins renouvelé.

Le parenchyme et le bassinnet subissent quelquefois une dilacération énorme, et il semblerait *a priori* que l'on dût avoir une infiltration d'urine très vaste. Il n'en

est rien le plus souvent. Dans les observations de Donnellan¹ (rein fendu en deux parties jusqu'au hile), de Eales² (rein tout entier réduit en bouillie), de Marjolin³ (moitié supérieure du rein écrasée), de Hachmann⁴ (rein divisé en deux parties, qui n'étaient plus reliées que par une partie du bassin), de Dunlop⁵ (grand nombre de déchirures très profondes), de Heineken⁶, de Murphy⁷, de Cooper⁸, de Dumesnil⁹, de Raynaud¹⁰, etc., le rein a été profondément déchiré, écrasé, et aucune infiltration d'urine n'est signalée. Nous ne discuterons pas les diverses hypothèses que l'on peut faire pour élucider cette question; nous en trouvons une explication très simple dans les deux faits suivants : 1° La quantité d'urine a été trop minime pour amener une modification quelconque dans la nature du sang épanché; 2° l'anurie réflexe¹¹,

¹ Donnellan, in Rayer, *Traité des maladies du rein*, vol I, p. 282.

² Eales, *The Lancet*, 13 mars 1886.

³ Marjolin, *Gaz. des hôpit.*, 29 octobre 1867.

⁴ Hachmann, *Mittheil. aus dem Geb. der gesam. Heilk.*, p. 271 et 359.

⁵ Dunlop, *The Lancet*, 17 janvier 1880.

⁶ Heineken, in Rayer, *loc. cit.*, vol. I, p. 264.

⁷ Murphy, *Monthly Arch.*, mars 1834.

⁸ Cooper, *Surgical essays*, 1855.

⁹ Dumesnil, in thèse de Gargam.

¹⁰ Raynaud, in thèse de Bloch.

¹¹ Cette anurie a été bien constatée par Morris, *Surgical essays*, p. 136, chez le malade de Poland, où elle était due à la thrombose des vaisseaux de l'un des reins, à la rupture du bassin et de l'autre rein et à l'extravasation de l'urine dans les parties voisines ». (Obs. XXVII). Comme preuve de la possibilité des oblitéra-

par shock nerveux et spasme vasculaire, a suffi pour empêcher assez longtemps une nouvelle sécrétion d'urine, et souvent même la destruction complète du rein a supprimé définitivement toute sécrétion.

En résumé, nous voyons que l'infiltration d'urine, dans les cas de lésions traumatiques du rein, ne se produit qu'après une blessure des réservoirs collecteurs, bassinets ou calices¹. La blessure du parenchyme rénal seul ne provoque qu'une hémorragie. Cette hémorragie masque souvent l'épanchement urinaire en cas de lésions simultanées du bassinets et du parenchyme ; mais quand le bassinets seul est rompu, l'épanchement se montre avec toute sa netteté. Nous diviserons donc les épanchements consécutifs aux ruptures du rein sain en trois groupes :

1° Épanchements hématuriques (rupture du parenchyme seul).

tions vasculaires à la suite d'un ébranlement traumatique du rein, Morris cite un homme frappé violemment dans le dos (Obs. de Moxon, in *Guy's Hosp. Reports*, série 3, vol. XIV) et qui présentait une obstruction presque complète des vaisseaux des deux reins.

¹ Le Dentu pense que cette opinion est trop absolue. Il cite un cas de Simon où l'on constata un écoulement d'urine abondant chez un sujet blessé par une balle qui n'avait traversé que la substance corticale et qu'on retrouva à la base des pyramides. Mais on nous permettra de dire que ce cas est exceptionnel, et, de plus, que la balle pouvait fort bien avoir produit une fissure pénétrant jusqu'au bassinets et restée invisible au milieu de la substance des pyramides. Dans l'observation XXI, on verra que Taylor ne put trouver le point de rupture d'une poche hydronéphrotique, bien que cette rupture fût incontestable.

2° Épanchements uro-hématiques (rupture du parenchyme et du réservoir collecteur).

3° Épanchement urinaire (rupture du réservoir seul).

Laissant complètement de côté le premier groupe, qui est en dehors du sujet de notre thèse, nous étudierons les deux autres dans les chapitres suivants.

Hydronéphrose traumatique. — Il existe une catégorie d'épanchements urinaires qui surviennent parfois longtemps après un traumatisme, et qu'on a désignés sous le nom d'hydronéphrose traumatique¹. Ils ont été longtemps confondus avec l'hydronéphrose vraie, mais les recherches de Tuffier et Lévi² ont élucidé sa pathogénie.

L'hydronéphrose traumatique est constituée par une tumeur apparaissant, plusieurs semaines ou plusieurs mois après un traumatisme, dans la région lombaire. Cette tumeur, rarement de grandes dimensions, est immobile, dure, indolente. Il s'agit exceptionnellement d'une véritable hydronéphrose par mobilité accidentelle du rein ou par rétrécissement cicatriciel de l'uretère (un seul cas authentique, celui de Sollers³). C'est presque toujours une pseudo-hydronéphrose, un épanchement urinaire péri-rénal et enkysté.

Le liquide, analysé, étant de l'urine, on ne peut songer à un kyste séreux consécutif à un hématome ; pas davantage à une obstruction de l'uretère par un caillot, car

¹ Voir Arnould, thèse de Paris, 1891 ; Monod, *Annal. des mal. gén.-ur.*, 1892.

² Tuffier et Lévy, *Ann. des mal. des org. gén.-ur.*, 1805, p. 21.

³ Sollers, *Traité de chir.*, 1889, t. VII, p. 483.

l'hémorragie et l'hématurie manquent régulièrement et, de plus, l'arrêt brusque du cours de l'urine provoquerait des douleurs intenses, ce qu'on n'a jamais observé dans l'hydronéphrose traumatique. L'obstruction de l'uretère par la compression d'un foyer sanguin péri-urétéral (Moser), est une pure hypothèse que les expériences de Straus et Germont ne confirment pas. D'ailleurs, les autopsies ont démontré dans tous ces faits l'existence d'une poche rétro-péritonéale, n'ayant nullement le caractère d'une hydronéphrose : cas de Roux¹, de Hawkins², de Stanley³, de Poland⁴, de Marmasse⁵. Dans l'observation de Barker⁶ on trouva autour du rein un épanchement urinaire très net. Il en était de même dans un cas de Joel⁷ où la guérison survint après la ponction. Monod⁸ affirme également qu'il ne s'agit pas d'une hydronéphrose véritable et qu'on a constaté plusieurs fois *de visu* la non-dilatation du bassinet et de l'uretère.

Force est donc d'admettre que l'urine de ces collections s'est échappée du rein ou de son canal excréteur, et s'est réunie dans le tissu cellulaire rétro-péritonéal, de manière à simuler une hydronéphrose.

La rupture du rein n'est guère probable, puisqu'on ne trouve jamais de sang dans ces foyers. La rupture du

¹ Roux, *Observ.* VI.

² Hawkins, *Observ.* II.

³ Stanley, *Observ.* VII.

⁴ Poland; *Guy's Hosp. Reports*, 1868, p. 86.

⁵ Marmasse, *Observ.* XXIV.

⁶ Barker, *The Lancet*, 17 janvier 1885.

⁷ Joel, *Bull. Soc. méd. de la Suisse romande*.

⁸ Monod, *Revue de chir.*, 1892. p. 427.

bassinets, d'un calice ou des premières portions de l'urètre (cas de Barker, etc.), est plus vraisemblable. Cette solution de continuité, évidemment très petite, ne laisse filtrer l'urine que goutte à goutte.

La paroi de la poche semble formée par le refoulement, le tassement de la capsule adipeuse du rein (observ. XIV), suivant ce qui résulte des expériences cadavériques de Teichmann, qui a vu, par des injections lentes, le tissu cellulaire périnéphrétique se transformer en une membrane ferme et impénétrable.

L'hydronéphrose traumatique n'est, par conséquent, ni une dilatation morbide du rein comme l'hydronéphrose vraie, ni une infiltration diffuse comme celle qui suit immédiatement les traumatismes du bassinets. C'est un vrai kyste, une poche urineuse. L'origine en est bien dans une fissure des voies urinaires supérieures, ce qui la fait rentrer dans le cadre de notre étude, mais sur tous les autres points elle semble former une catégorie à part. L'infiltration urineuse traumatique était un épanchement aigu, constitué en huit jours au plus; on peut dire que l'hydronéphrose traumatique est un épanchement chronique.

§ 2. Epanchements urinaires consécutifs aux ruptures du rein pathologique.

Dans les traumatismes, la rupture dépend uniquement de la pression intérieure de l'urine, car la résistance des parois est normale, invariable, toujours égale à l'unité si l'on veut bien nous permettre cette comparaison mathé-

matique. Dans le rein pathologique il n'en est plus de même : les tissus sont atteints de lésions variées qui modifient profondément les conditions de résistance, et la rupture est fonction de deux facteurs : puissance et résistance. On conçoit que ces deux facteurs varient en raison directe l'un de l'autre : plus la résistance des parois est faible, moins la pression urinaire a besoin d'être forte pour en amener la rupture, et inversement. Nous aurons donc à examiner les changements que les diverses affections impriment à la réaction mécanique des tissus du rein, et les conditions défavorables dans lesquelles elles les placent.

Nous éliminons tout d'abord un certain nombre de lésions qui ne sont jamais compliquées d'épanchement urineux : ce sont les néphrites (aiguës ou chroniques, interstitielles ou parenchymateuses), les tumeurs malignes (cancer, sarcome) ou bénignes (adénomes, lipomes, fibromes, etc), la dégénérescence massive de l'organe (tuberculose, amyloïde). Il nous reste à étudier l'hydronéphrose, les kystes urinaires et les affections suppuratives du rein (pyélites et pyélo-néphrites).

Un fait à signaler, c'est la fréquence de l'origine calculeuse dans les affections rénales. Jardet (thèse de Paris, 1885), Cornil et Ranvier (*Histol. pathol.*) ont bien étudié la marche des lésions consécutives à une oblitération calculeuse. Suivant que l'urine est aseptique ou septique, il se produit une hydronéphrose ou une pyélo-néphrite. Jardet résume en trois étapes le processus : 1° stase urinaire et dilatation ; 2° néphrite diffuse ; 3° atrophie. Quand l'inflammation tend à la suppuration, elle modifie aussi bien l'épithélium que le tissu conjonctif ;

quand elle est lente et tend à la sclérose, elle n'affecte que le tissu conjonctif. Nous verrons plus loin que les expériences de Straus et Germont modifient un peu cette théorie.

1. HYDRONÉPHROSE .

Lorsque l'urine s'accumule lentement dans les reins, à la suite d'un obstacle apporté à son passage dans la vessie, il arrive souvent que les calices, le bassinet et même l'uretère se dilatent sans que leurs parois s'enflamment : il suffit pour cela que l'urine, aseptique naturellement, ne soit pas contaminée par quelque germe infectieux.

Dans ces conditions, le rein se transforme en une poche plus ou moins vaste (rein sacciforme de Kuster), pleine d'un liquide primitivement urineux, mais qui, plus tard, prend l'apparence séreuse.

Toute cause d'oblitération partielle ou totale du conduit excréteur de l'urine peut provoquer cette dilatation par rétention mécanique. Nous résumerons succinctement la classification de Tuffier ¹.

a) Hydronéphroses par compression extérieure : consécutives aux tumeurs abdominales et pelviennes, telles que cancer de l'utérus (50 pour 100 suivant Rayet), fibromes utérins, pelvi-péritonites chez la femme.

b) Hydronéphroses par obstacle dans la paroi même. Tantôt elles sont congénitales et proviennent de malformations des voies urinaires (absence, imperforation ou retrécissement de l'uretère, coudure de ce conduit, val-

¹ Tuffier, *Traité de chir. de Duplay et Reclus*.

vule à sinus supérieur, abouchement oblique dans le bassin et ou vice d'abouchement dans la vessie). Suivant la variété de cause, l'hydronéphrose apparaît pendant la vie intra-utérine ou beaucoup plus tard. — D'autres fois l'hydronéphrose est acquise; elle se rencontre alors plus souvent chez la femme, et résulte de l'étirement, du déplacement ou de la flexion de l'uretère (par la mobilité anormale du rein ou par toutes les tumeurs et inflammations pelviennes), quelquefois de l'oblitération du méat urétéral ou du col vésical par les néoplasmes¹. Dans cette catégorie doivent rentrer l'hydronéphrose tuberculeuse (par épaissement des parois de l'uretère). Nous y comprenons aussi quelques cas exceptionnels d'hydronéphrose traumatique se rapportant à une hydronéphrose vraie, que nous avons signalés page 17.

c) Hydronéphroses par obstacle dans la lumière du canal. Cet obstacle est constitué par tout corps étranger arrêté dans l'uretère. C'est parfois une membrane d'hydatide, un échinocoque, un caillot, un strongle². Il s'agit le plus souvent d'un calcul, quoique le fait soit moins fréquent qu'on ne croit, puisque Arnould n'en trouve que deux cas bien authentiques, et que Morris ne relève pas une seule distension aseptique du rein d'origine calculieuse.

La dilatation porte d'ordinaire sur le rein tout entier, en débutant par le bassin. Mais il peut arriver qu'un des calices se distende seul, son goulot ayant été fermé par

¹ Tuffier, *Soc. anat.*, 1895, p. 572, a vu un simple spasme hystérique produire une hydronéphrose avec dilatation de la vessie.

² Cas de la Peyre, *Journ. de méd.*, 1785, t. LXV, p. 375.

un calcul. Rayer dit ce phénomène fréquent chez le bœuf, et il l'admet chez l'homme bien qu'il n'en cite aucun exemple. Dans l'observation de Feuger, rapportée par Labadie-Lagrave, la présence d'une valvule, à l'entrée d'un calice, avait transformé toute la partie supérieure du rein en une vaste cavité urineuse. Ces hydronéphroses partielles peuvent aussi avoir pour origine un dédoublement congénital de l'uretère, l'un des deux canaux étant seul distendu¹. Nous reviendrons plus loin, à propos des kystes, sur ces poches qui constituent de vrais kystes urinaires.

Quelles sont les lésions macroscopiques et histologiques que l'hydronéphrose imprime au tissu du rein et aux parois des réservoirs collecteurs? Les recherches expérimentales de Straus et Germont² par ligature artificielle de l'uretère, ont permis d'en étudier le processus dans tous ses détails.

Au début la dilatation est légère et porte spécialement sur le bassinnet. Le parenchyme rénal n'a rien perdu de sa consistance, il paraît même plus dur; il est surtout plus pâle qu'à l'état normal, contrairement aux assertions

¹ Wood, *Pathol. Soc. transact.*, t. XXII, p. 261; Weirgert, *Berlin. klin. Woch.*, 1876, p. 234; Bornhaupt, *Path. Soc. trans.*, t. XXXI.

² Straus et Germont. Des lésions histologiques du rein chez le cobaye à la suite de la ligature de l'uretère, *Arch. de phys.*, 1882, p. 385. On peut consulter sur ce même sujet: Charcot et Gombault, *Progrès méd.*, 1878 et *Arch. de phys.*, 1881; Chandelux, thèse de Paris, 1876; Heydenreich, *Rev. méd. de l'Est*, 1879; Griffiths, *Path. Soc. of London*, 1887, p. 161.

d'Aufrecht. La forme du rein se rapproche de la forme globulaire, avec saillie pyriforme constituée par le bassin. Sur une coupe on trouve la substance corticale de couleur blanc grisâtre, au lieu du rose foncé qu'elle offre quand elle est saine. Les pyramides sont diminuées de longueur, la saillie des papilles s'efface progressivement et leur sommet devient blanc nacré. Seule, la base des pyramides, qui contient les arcades vasculaires, forme une ligne teintée de rose. Les calices paraissent plus profonds, et leur orifice élargi leur donne un aspect d'entonnoirs. La coupe du tissu est humide : il se fait là un léger œdème interstitiel, quoique la consistance paraisse augmentée.

Plus tard, quand la tumeur a pris un développement suffisant, le rein refoulé, distendu de dedans en dehors, s'amincit et finit par coiffer le bassin à la façon d'un casque. Sa surface est toujours lisse, blanche ou rosée, sans granulations ; mais elle est légèrement sillonnée de dépressions peu profondes qui limitent des bosselures produites par la dilatation des calices. En ces points, le rein offre la mollesse et la fluctuation d'un kyste. La capsule, peu ou pas épaissie, se laisse décortiquer facilement, et autour de l'organe, dans la région du bassin et du hile, il se fait une notable accumulation de tissu adipeux. A la coupe, on trouve une simple coque de substance rénale, épaisse de 2 ou 3 millimètres ; la distinction entre l'écorce et la substance médullaire est impossible. La saillie des pyramides est effacée, ou même remplacée par une cupule. La plus grande épaisseur du rein répond aux deux extrémités de l'organe, contrairement à l'état normal.

Au troisième et dernier stade, la structure anatomique des parties est entièrement bouleversée. Il n'y a plus qu'une énorme poche cloisonnée incomplètement par des travées minces, fibreuses, blanches, résistantes, et à surface lisse : ces cloisons sont constituées par les colonnes de Bertin, que le défaut d'extensibilité des gros vaisseaux a empêché d'être refoulées par la pression de l'urine. La substance glandulaire du rein est atrophiée, réduite en îlots épars sur la surface de la tumeur ; on l'a vu réduite au volume d'un haricot dans un cas d'hydronéphrose congénitale. Par contre, les vaisseaux, encore assez bien développés, sont hors de proportion avec le parenchyme.

Lésions histologiques. — Elles passent, d'après Straus et Germont, par deux phases successives, une première d'ectasie, une seconde de collapsus.

a) La phase d'ectasie est caractérisée par la dilatation des canalicules urinifères. Elle débute, comme nous l'avons dit plus haut, par une pâleur toute particulière du tissu rénal, par une ischémie résultant de la compression excentrique de l'urine sur la totalité du système circulatoire. En même temps se produit un léger œdème interstitiel, très rapide. La dilatation des canalicules ne suit pas une marche ascendante à partir des calices : elle envahit en premier lieu les glomérules et les tubes contournés, ce qui ne surprendra pas si l'on songe que, l'urine filtrant dans le glomérule, c'est là que la pression atteint le plus vite son maximum lorsqu'un obstacle siège en aval. La capsule de Bowman s'élargit, le bouquet capillaire est refoulé contre la paroi par un exsudat séro-albumineux. Cette distension gagne peu à peu toute la longueur des

canalicules jusqu'aux calices. Elle est complète au bout de deux à trois semaines.

Outre cette ectasie, les canalicules offrent un aplatissement des épithéliums de revêtement : leurs cellules perdent toute striation et deviennent des cellules pavimenteuses indifférentes, à gros noyau entouré d'une mince couche de protoplasma grenu, foncé et étalé. Il en résulte que la lumière des tubes devient énorme (jusqu'à un tiers de millimètre de diamètre) et que le tissu prend, au microscope, un aspect aréolaire. Les tubes droits des rayons médullaires et des pyramides offrent les mêmes phénomènes, mais de moins en moins rapides, de moins en moins généralisés à mesure qu'on se rapproche des calices ; à côté de points où les altérations sont fortement accentuées, on trouve des espaces où les tubes sont presque normaux. Le tissu conjonctif interstitiel ne subit ni hyperplasie embryonnaire, ni exsudation d'aucune sorte. Le processus est donc rigoureusement cantonné sur l'épithélium.

b) La phase de collapsus est caractérisée par l'atrophie des épithéliums canaliculaires. La dilatation subsiste au niveau des glomérules où elle peut atteindre un degré excessif et constituer de vrais petits kystes capsulaires, à parois très épaissies. Au contraire, la lumière des tubes urinifères a presque totalement disparu, et l'épithélium de revêtement a subi une régression nucléaire (dégénérescence embryonnaire de Charcot) Le tissu conjonctif interstitiel semble, à cette époque, présenter un épaississement peu marqué, mais, pas plus qu'à la phase précédente, il n'existe en réalité de prolifération ni de sclérose interstitielle. Si les dimensions des espaces intercanalicu-

lares paraissent augmenter, il s'agit seulement d'une condensation du tissu conjonctif normal, en vue de combler les vides que laisse le retrait considérable des tubes ; la diminution de longueur des pyramides, à la suite du refoulement papillaire, contribue aussi à cette hyperplasie apparente. Quoique les artérioles soient atteintes de péri-artérite, le processus est « un processus d'atrophie et non de sclérose active, inflammatoire. » Jamais on ne constate la prolifération embryonnaire des néphrites proprement dites.

L'examen de la *paroi hydronéphrotique* donne des résultats un peu variables, suivant le volume de la poche et son ancienneté. Cette paroi est toujours d'un blanc pur, opaque ou translucide, sillonnée parfois de lignes nacrées. Les vaisseaux capillaires sont étouffés et atrophiés, les gros vaisseaux résistant seuls, quoique diminués de calibre. A aucun moment on ne trouve trace d'inflammation. La muqueuse est saine, lisse comme une séreuse, sans ecchymoses ni envahissement embryonnaire. Dans certains points, il semble que la couche musculaire lisse a subi un certain degré d'hypertrophie, mais ce fait a besoin encore d'une vérification expérimentale.

Contrairement à ce qui se passe dans les affections suppuratives du rein, la paroi rénale est *toujours plus mince* qu'à l'état normal, même quand elle a fini par se transformer en coque fibreuse ; et il doit en être ainsi, car son tissu ne s'hypertrophiant pas, ne peut s'accroître en surface qu'aux dépens de son épaisseur. Czerny¹, Rupprecht²,

¹ Czerny, *Langenbeck's Arch.*, Band. XXV, 1880.

² Rupprecht, *Centralblatt für Chir.*, 1886, n° 5.

Thornton¹, Lawson Tait² ont signalé ce fait. Dans un cas de Verneuil³, elle mesurait à peine 3 millimètres d'épaisseur. Dans un autre cas rapporté par Day⁴, « le sac était si mince qu'il semblait sur le point de se rompre et de se déverser dans le péritoine ».

En présence de telles lésions, on conçoit combien la résistance de la poche hydronéphrotique est diminuée, malgré la lenteur du processus, et combien elle est à la merci du moindre traumatisme, de la moindre augmentation brusque de pression urinaire. Il est même remarquable que la rupture ne se produise pas plus fréquemment. Comme le montre l'examen de nos observations XXIII, XXVI, XXIX, un coup, une chute, un effort sont souvent la cause occasionnelle qui provoque la déchirure d'une paroi affaiblie par son amincissement antérieur.

La dilatation *aseptique* du rein est indéfinie, et l'hydronéphrose peut atteindre un volume énorme, ce qui a souvent causé des erreurs de diagnostic. A la longue, elle provoque des accidents de compression. Sa rupture se fait de deux manières différentes : ou bien, sous l'influence d'un choc, la poche se déchire et le liquide envahit subitement les tissus voisins ; ou bien elle s'infecte, se transforme en pyonéphrose et peut alors se rompre spontanément, comme les pyélonéphrites, par ulcération et résorption purulente de certains points de sa surface.

Dans le premier cas, on a un épanchement *urineux*.

¹ Thornton, *The Lancet*, 1880, vol. I, p. 871.

² Lawson Tait, *The Birmingham Review*, sept. 1885.

³ Verneuil, *in* thèse de Brodeur.

⁴ Day, *The Lancet*, 10 janvier 1880.

Le liquide n'est pas mélangé de sang, car nous avons dit que la paroi était à peu près exsangue. Il conserve donc, dans le foyer extra-rénal, les caractères qu'il possédait auparavant : si l'hydronéphrose est récente, il est constitué par de l'urine à peu près pure ; si elle est ancienne, il est plutôt de nature séreuse. Dans tous les cas, il contient invariablement de l'urée et une quantité notable d'albumine.

Dans le deuxième cas, l'urine est altérée, infectée, dénaturée par la présence du pus. L'épanchement est *uropurulent* et semblable à celui des pyélo-néphrites.

2. PYÉLO-NÉPHRITES

Tandis que, dans l'hydronéphrose, les lésions rénales étaient, si l'on peut dire, passives, uniquement dues à la stase urinaire, nous nous trouvons dans la pyélo-néphrite, en face de lésions inflammatoires qui modifient au plus haut point les tissus de l'organe. Ces lésions sont d'origine microbienne et les recherches de Jemblinoff (1883), de Guyard (thèse de Paris, 1883), de Barette (thèse d'agrégation, Paris, 1887), montrent bien le rôle des germes infectieux.

Tantôt l'infection est provoquée par une phlegmasie des voies urinaires inférieures, tantôt elle est apportée par le torrent circulatoire. Dans le premier cas, la pyélo-néphrite est ascendante et reconnaît pour cause une cystite, une prostatite, une urétrite blennorragique, une urétrite ou péri-urétrite suppurées, une lésion chirurgicale septique (lithotritie, cathétérisme, ponction). Dans le deuxième cas, beaucoup moins fréquent, la pyélo-néphrite est descen-

dante et peut se développer à l'occasion des maladies infectieuses (infection purulente, fièvre puerpérale, érysipèle, anthrax, brûlures, ostéomyélite, etc.).

Il est rare qu'elle se développe dans le rein sain, à la façon d'une inflammation primitive. Le plus souvent, le terrain est préparé par des lésions antérieures dont la principale est la rétention de l'urine. Les plaies ou contusions du rein, les hydronéphroses s'infectent souvent aussi et donnent naissance à une pyélo-néphrite.

L'inflammation atteint successivement les diverses parties de l'organe; elle ne se cantonne qu'exceptionnellement sur une d'entre elles (uretéríte, pyélite simples) et finit ordinairement par envahir le rein tout entier, constituant la pyélo-néphrite.

L'altération anatomique des tissus varie un peu, suivant que sa marche est aiguë ou chronique, suivant qu'elle s'accompagne ou non de la distension des cavités urinaires; mais elle aboutit toujours à la suppuration. Nous étudierons séparément les lésions du bassin et des calices et celles du parenchyme, laissant de côté les lésions de l'uretère qui, d'ailleurs, sont analogues à celles du bassin, comme l'identité de constitution histologique peut le faire prévoir.

Lésions du bassin et des calices. — A. — La pyélite peut se montrer à l'état aigu. On trouve alors la muqueuse rouge, épaissie, tomenteuse; son réseau vasculaire, invisible à l'état sain, se gorge de sang et devient très apparent; il se forme de petites pétéchies ou de véritables ecchymoses, parfois même une certaine quantité de sang fait irruption dans le bassin. D'autres fois, elle se recou-

vre d'une couche purulente, glaireuse, ou de pseudo-membranes grisâtres (surtout dans la pyélite blennorragique, d'après Hallé); ou bien elle s'incruste d'une couche de petits granules phosphatiques. L'urine contient toujours du mucus, du pus et un peu de sang.

B. — D'ordinaire, la pyélite est chronique. Son réseau vasculaire est moins développé, mais les gros vaisseaux sont dilatés et presque variqueux; les veines forment de larges mailles autour du bassinnet. La muqueuse est de couleur bistre ou gris ardoise, couverte de détritus gangreneux et purulents, mêlés à des granulations, à des concrétions phosphatiques. Les calices présentent les mêmes lésions, un peu atténuées toutefois.

Les parois du bassinnet *sont toujours épaissies*, surtout dans la pyélite chronique. L'épithélium muqueux a disparu en partie, le chorion a fait place à une couche de tissu embryonnaire, la couche musculaire externe est augmentée.

Lésions du parenchyme. — Ces lésions font le plus souvent suite à celles du bassinnet, l'infection se généralise et la pyélite devient pyélo-néphrite.

Ce qui domine dans la glande, c'est une inflammation interstitielle, diffuse, totale, avec atrophie des éléments nobles. Dans les cas aigus, on trouve une congestion énorme, une prolifération embryonnaire dans les espaces intercanaliculaires, avec formation d'abcès miliaires rangés en séries rayonnantes suivant les stries des pyramides, ou disséminés dans toute l'étendue du parenchyme. Dans les cas chroniques, il se produit à la fois sclérose et suppuration : la sclérose se présente sous forme de bandes de tissu fibreux oedématié, au milieu desquelles glomérules et

tubes sont étouffés ; la suppuration se collecte en foyers ou envahit d'emblée de larges surfaces.

Lorsque l'urine purulente, contenue dans le bassinnet, ne peut se déverser dans la vessie, par suite d'une obstruction de l'uretère, le bassinnet et les calices s'emplissent, se dilatent, se transforment en *pyonéphrose*, et le parenchyme rénal obéit au même processus. Il se forme alors une tumeur assez volumineuse, pouvant atteindre la grosseur d'une tête de fœtus. Cette tumeur, irrégulière, bosselée, grisâtre, est comme soudée aux organes et aux vaisseaux voisins par l'intermédiaire d'une atmosphère scléro-graisseuse. Elle contient un liquide séro-purulent, à odeur gangreneuse. Sa paroi est d'une épaisseur très irrégulière, hypertrophiée en certains points, amincie en d'autres où elle n'est parfois formée que par la muqueuse. Sa face interne est recouverte d'une couche glaireuse, puriforme contenant souvent des calculs très friables. La muqueuse, ulcérée et d'aspect gangreneux, offre une couleur ardoisée ou blanc-grisâtre, bien différente de la teinte blanche, légèrement bleuâtre, demi-transparente, qu'elle possède à l'état normal. Elle se continue en bas avec l'uretère obstrué à son orifice. Les calices sont irrégulièrement dilatés ou au contraire rétrécis, et pleins d'une matière résistante d'apparence fibreuse. Bientôt la substance rénale, atrophiée, finit par disparaître ; il ne subsiste que sa capsule sclérosée, épaissie, qui fait partie intégrante des parois. A la place du rein on ne trouve plus, dès lors, qu'une poche multiloculaire, dont les cavernes anfractueuses, vestiges des calices, ne communiquent entre elles que par l'intermédiaire du bassinnet énormément distendu.

Ajoutons que toute inflammation suppurative du rein s'accompagne d'une altération de la couche cellulo-adipeuse qui l'enveloppe. Cette atmosphère graisseuse est énormément hypertrophiée, de consistance ferme, dure, comme fibreuse, elle forme une vraie tumeur, une sorte de lipome qui englobe dans son intérieur le rein et son canal excréteur. Dans quelques cas elle est transformée en un tissu blanc, dur, friable, criant sous le scalpel, adhérent de tous côtés aux muscles, aux vaisseaux, aux viscères, au péritoine.

Un des caractères de la pyélo-néphrite, sur lequel nous tenons à insister, est la *présence d'ulcérations sur la face interne des parois de la poche*. Rayer a observé que plusieurs points étaient atteints d'une dégénérescence analogue à celle appelée colloïde : en ces points, le tissu est transformé en une matière jaunâtre, opaque, mêlée à une autre matière demi-transparente. Ces ulcérations, consécutives à l'éraillure de la muqueuse par le bord acéré des calculs, ou à la mortification et l'élimination d'exsudats interstitiels, sont plus fréquentes dans la pyélite calculeuse chronique (surtout avec poussées aiguës). Elles sont susceptibles de se cicatriser, et la perte de substance apparaît comme une dépression à surface grenue, terne, de la grosseur d'une tête d'épingle ; ou bien comme une cupule plus grande, d'un blanc grisâtre ou nacré, avec sillons et brides saillantes. Mais, trop souvent, ces ulcérations détruisent progressivement les parois ; les tissus se nécrosent, frappés de sphacèle, et il s'établit des perforations spontanées, des fistules qui communiquent soit avec le tissu cellulaire ambiant, soit avec la cavité péritonéale, soit avec les viscères voisins.

Cet accident peut survenir sans que le bassin ait subi une dilatation véritable, sans que le rein ait acquis de dimensions anormales ; toutefois c'est ordinairement à la suite de la transformation du rein en pyonéphrose que les perforations se font.

Comme dans toute rupture du rein, un traumatisme peut être, ici, la cause occasionnelle, et souvent il suffit d'un traumatisme fort léger, presque insignifiant, tel qu'un effort, une pression de la sangle musculaire abdominale. Les parois de la pyonéphrose sont, il est vrai, épaissies (Cabrol¹ les compare à une peau de mouton), mais, « épaisseur ne signifie pas solidité² ». Cet épaississement est formé par un tissu dégénéré, embryonnaire, plus mou et plus friable qu'à l'état normal ; de plus, il est érodé par des ulcérations, et constitué en certains points par la muqueuse seule. Cet état explique suffisamment la fragilité de la résistance et la fréquence des perforations. Celles-ci sont donc soit absolument spontanées, soit provoquées par une cause traumatique adjuvante des plus minimes.

Aussi est-ce dans les pyélo-néphrites que l'on rencontre le plus communément des épanchements périrénaux³ de

¹ Cabrol, *Alphab. anatom.*, obs. XXVIII. Voir aussi Lindt, *Museum der Heilkunde*, bd. I et V ; Sandifort, *Exercit. Acad.*, lib. II, ch. x ; Cheston, *Pathol.*, obs. ch. II.

² Burdet, thèse de Lyon, 1896, p. 143.

³ Nous sommes persuadé que la plupart des abcès périnéphrétiques consécutifs aux pyélo-néphrites sont des abcès uro-purulents dans lesquels la présence de l'urine a été méconnue faute d'avoir été recherchée. Les cas de Mac Ewen, *Glasgow med. Journ.*, juin 1884 ; de Barwell, *Brit. med. Jour.*, vol. I, 1881 ; de Péan,

pus et d'urine, avec débris gangreneux, granulations phosphatiques, lambeaux de muqueuse, globules sanguins, flocons de mucus et de fibrine, le tout d'odeur infecte, — et le mélange de ces éléments divers est si intime qu'il faut l'analyse chimique pour y révéler la présence de l'urée et en déceler par cela même l'origine urineuse.

3. KYSTES

Nous devons dire un mot des kystes urinaires, bien que nous n'ayons pu trouver d'observation indiscutable de leur rupture. Dans celle que nous rapportons au n° XIX, Monod semble bien considérer l'épanchement comme le résultat de la rupture d'un kyste superficiel du rein, et cet organe en présentait en effet plusieurs. Mais comme la cavité d'un kyste est toujours indépendante de celle du bassinet, sa rupture ne saurait mettre en communication l'intérieur des voies urinaires avec le tissu périnéphrétique. Nous pouvons considérer seulement cette rupture comme amincissant, là où elle se produit, le tissu de l'organe, et créant ainsi un point de moindre résistance qui sera le lieu d'élection d'une per-

thèse de Brodeur; de Neve, *The Lancet*, 30 janvier 1886; d'Elder *The Lancet*, 1882, vol. I; de von Bergmann, *Berlin. klin. Wochens.*, 1885, n° 48; de Baumgarten, *Centralb. für Med.*, 1894 n° 28; de Reliquet, thèse de Brodeur; de Salomoni, *Gazz. degli ospitali*, 1884, n° 70; ainsi que les cas rapportés dans *Brit. med. Journ.*, 18 janvier 1862, 22 avril et 24 juin 1865, 22 janvier 1870, semblent bien appartenir à cette catégorie.

foration ultérieure. Le seul cas où un épanchement urineux puisse être immédiatement consécutif à une rupture de kyste, serait le cas où ce kyste contiendrait de l'urine. Mais l'existence des kystes urinaires est loin d'être admise par tous les auteurs. Tandis que les uns considèrent tous les kystes du rein (kystes hydatiques mis à part) comme la transformation d'un hématome traumatique, ou comme une néoplasie épithéliomateuse, d'autres les regardent comme une dilatation de canalicules urinifères oblitérés par un calcul, par une sclérose péritubulaire ou par une substance fibrineuse quelconque (Labadie-Lagrave). Citons quelques exemples de ces opinions contradictoires.

Duplay¹ déclare que les kystes contiennent un liquide séreux plus ou moins pur, parfois mélangé de sang altéré, mais jamais aucun élément de l'urine. Lancereaux² et Labadie-Lagrave³ y signalent dans certains cas l'urée et l'acide urique. Morris⁴ dit qu'il a trouvé souvent des sels, de l'albumine, du sang, de la matière colloïde, mais que les éléments de l'urine y sont très rares, et il ajoute que Rokitansky, Walter, Hawkins, Prout sont du même avis. Howship Dickinson⁵ admet la présence fréquente de

¹ Duplay, *Traité de path. ext.*, t. VI, p. 626.

² Lancereaux, *Dict. encyc. des sciences méd.*, 3^e série, t. III, p. 290, 1876.

³ Labadie-Lagrave, *Nouv. Dict. de méd. et chir. prat.*, t. XXXI, p. 30, 1882.

⁴ Morris, *Surgical Diseases of the kidney*, 1885, chap. XXXIII, p. 500.

⁵ Howship Dickinson, *On renal and urinary affections*, 1885, III^e p., ch. X.

l'urine et des sels urinaires. Bouilly¹ et Desnos² rééditent l'affirmation de Duplay : jamais d'éléments urinaires. David Newman³, au contraire, considère les kystes comme formés par la rétention d'une urine plus ou moins altérée dans les canalicules et les glomérules, en amont d'un obstacle. Rayet⁴ admet aussi, comme nous l'avons déjà dit page 23, l'existence de kystes urinaires par rétention dans un calice, à côté de kystes simples contenant une matière morbide variable mais non urineuse.

Pour nous, les conclusions de Le Dentu⁵ nous paraissent les plus rationnelles. Considérant que, dans un cas de Mollière⁶ le liquide renfermait des traces d'urée, qu'il en contenait 2 gr. 562 pour 1000 dans l'observation de Duplay⁷, qu'il en contenait 1 gr. 48 et 1 gr. 70 dans deux cas analysés par Robin, Le Dentu accepte cette présence de l'urée dans les kystes rénaux. L'urée peut venir du sang, il est vrai, mais quand un liquide contient plus d'urée que le sang, c'est-à-dire plus de 0,12 à 0,20 par

¹ Bouilly, *Manuel de path. ext.*, t. IV, p. 25, 1895.

² Desnos, *Traité élém. des maladies des voies urin.*, 1890.

³ David Newman, *On the Diseases of the kidney amen. to surg. treatise*, 1885, p. 89.

⁴ Rayet, *Tr. des mal. des reins*, vol. III.

⁵ Le Dentu, *Affect. chir. des reins, des uretères, etc.*, 1889.

⁶ D. Mollière, *Lyon médical*, t. XXI, p. 364.

⁷ Duplay, *Arch. gén. de méd.*, 1880, t. I, p. 612. — A ce propos, il est à remarquer que Duplay, ayant posé le diagnostic de kyste urinaire du rein, le justifie précisément par cette quantité anormale d'urée et par la découverte au microscope de cristaux d'urate de soude, alors que dans son traité, publié trois ans plus tard, il nie formellement toute présence de l'urine dans les kystes.

litre, on ne comprend pas que cet excès puisse tenir à de simples différences du pouvoir osmotique. Ce n'est pas à dire toutefois que tout kyste est un kyste urinaire, car on ne connaît ni le rôle des parois ni la nature exacte des liquides en présence. En fait, cette question est loin d'être élucidée, et nous n'en parlons que pour mémoire.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Etant admis que tout épanchement d'urine est précédé de la rupture ou de la perforation du rein, nous étudierons tout d'abord le siège, la forme et les dimensions de cette rupture ; nous passerons ensuite à l'étude de l'épanchement et des lésions qui l'avoisinent.

1. LA RUPTURE.

A. *Son siège.* — Quand elle est produite par un corps vulnérant tel que poignard, épée, balle, etc., la rupture n'a évidemment aucun lieu de prédilection et peut atteindre un point quelconque du rein. Mais lorsqu'elle résulte d'une contusion et que l'organe est sain, elle débute presque toujours par le parenchyme, exceptionnellement par le bassinet (obs. VII). Elle est plutôt transversale que verticale, plus ou moins étendue dans la direction du hile, plus ou moins profonde suivant la violence du traumatisme. Lorsque cette rupture est complète, le rein est divisé transversalement en deux moitiés, au niveau de sa partie la plus étroite, c'est-à-dire au niveau du hile

(obs. I, III, IV, XIV¹) ; ces deux moitiés peuvent même s'écarter considérablement. s'égarer à l'intérieur de la poche sanguine formée par la déchirure des vaisseaux (obs. I). Enfin, dans les grands traumatismes, le rein est broyé dans tous les sens et le bassinnet dilacéré.

Si le rein a subi des altérations capables de modifier sa constitution histologique et la consistance de son tissu, la rupture ne semble pas avoir une topographie aussi nette. Dans l'hydronéphrose, elle doit se faire théoriquement dans le même plan que l'aplatissement de la poche, c'est-à-dire dans le plan perpendiculaire à la direction de la force extérieure qui tend à comprimer la poche. Cette force extérieure, agissant le plus souvent d'avant en arrière ou d'arrière en avant, on doit s'attendre à trouver la déchirure sur les bords supérieur, inférieur ou externe, rarement sur les faces antérieure ou postérieure. C'est ainsi que dans l'observation XVIII elle siégeait au niveau du bord convexe du rein, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur, en empiétant un peu sur la face antérieure. Dans l'observation XIX, elle siégeait à l'extrémité inférieure de la poche. Dans l'observation XXIII, le bord

¹ Voir aussi les cas de J. Hilton, *Guy's hosp. Reports*, t. XIII ; Donnellan, in *Rayer*, vol. I. p. 282 ; de Hachmann, *Mittheil. aus dem Geb. der gesam. Heilk.*, p. 271 et 359 ; de Cooper, *Surg. Essays* ; de Holmes, *A syst. of surgery*, t. II, p. 421 ; de Marjolin *Gaz. des hôp.*, 29 octobre 1867 ; de Heineken, in *Rayer*, vol. I. p. 265 ; de Murphy, *Monthly arch.*, mars 1834 ; de Jarjavay, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1867 ; de W. Pye, *The Lancet* 17 janvier 1880 ; de Kölliker, *Centralb. f. Chir.*, 1895, n° 27 ; — Trois cas en sont encore rapportés dans *Guy's hosp. Reports*, 1844 p. 482.

convexe du rein était complètement déchiré sur toute sa hauteur.

Dans la pyélo-néphrite, la rupture est si souvent spontanée et si souvent produite par le seul travail ulcératif, que son siège est essentiellement variable, comme les lésions dont il dépend. Il semble cependant qu'elle soit plus commune sur la face postérieure, en raison de la plus grande fréquence des abcès périnéphrétiques en arrière du rein. Nous devons ajouter que l'attention des chirurgiens ne paraît pas avoir été particulièrement attirée sur ce point et qu'aucune de nos observations ne le signale.

B. *Sa forme, ses dimensions.* — On a constaté toutes les variétés de forme, depuis la forme linéaire jusqu'à la forme circulaire. La première domine dans les ruptures du rein sain et les hydronéphroses. Tantôt, et le plus souvent, c'est une solution de continuité unique (obs. XVIII), à bords réguliers ou déchiquetés ; tantôt c'est une sorte d'éclatement qui revêt plus ou moins l'aspect d'une étoile (Le Dentu). Il est plus rare de trouver des irradiations linéaires partant du hile (voir plus haut, p. 14), ou une large et irrégulière ouverture (obs. VIII).

Dans les pyélo-néphrites et les hydronéphroses suppurées, la perforation revêt d'ordinaire la forme circulaire, comme l'ulcération qui l'a produite ; c'est une sorte de trou fait à l'emporte-pièce, à bords déchiquetés (obs. XIX), gangrenés et suppurants. Comme les ulcérations sont nombreuses, il peut arriver que plusieurs se perforent presque en même temps (obs. XXXI) ; Rayer affirme avoir vu des cas de pyélite calculuse où le rein, baigné

dans un vaste clapier, était troué à sa face postérieure comme une espèce de crible.

Les dimensions de la rupture ne sont pas moins variables. Tandis que les déchirures traumatiques sont d'ordinaire assez étendues et très visibles, lorsqu'elles ont été débarrassées des caillots, l'ouverture est souvent si petite dans les hydronéphroses et pyélo-néphrites que le chirurgien ne la découvre qu'après un examen minutieux. Parfois même, il ne trouve rien : Taylor (obs. XXI) la chercha inutilement et Trélat (obs. XXX) eut en vain recours à des injections de carmin. Il est plus rare que cette ouverture atteigne les dimensions que Campaignac signale dans un cas (obs. XXXVIII) : 1 pouce et demi de circonférence; et Monod dans un autre (obs. XIX) : grosseur d'un pois.

2. L'ÉPANCHEMENT.

A. *Son siège et son étendue.* — La paroi rénale étant rompue, le liquide que contient le bassinet se répand au dehors, dans le tissu cellulaire. Pour saisir nettement la localisation du liquide et la marche qu'il suit ultérieurement, il est utile de rappeler succinctement la disposition anatomique de la capsule adipeuse du rein et les rapports qu'elle présente avec les organes abdominaux.

D'après MM. Testut et Sappey, l'enveloppe fibro-conjonctive du rein, le fascia rénal, est une dépendance de la couche cellulaire qui, sous le nom de fascia propria, double le feuillet pariétal du péritoine. Parvenue au bord externe du rein, cette lame se dédouble : l'un de ses feuillets passe au-devant de l'organe, comme le péritoine

qu'il accompagne et auquel il adhère, l'autre passe en arrière du rein et de ses vaisseaux, entre leur face postérieure et la paroi abdominale. Au niveau du bord interne du rein, ces deux feuillets se réunissent et reconstituent une lame unique qui va plus loin envelopper l'aorte et la veine cave. Ils se réunissent de même à la partie inférieure et à la partie supérieure (entre le rein et la capsule surrénale), de manière à former à l'organe un sac complet. Par celle de leurs faces qui répond à la glande ils lui adhèrent à l'aide de prolongements filamenteux; par la face opposée, ils adhèrent à toutes les parties ambiantes par un tissu cellulaire plus ou moins lâche. Ce sac péri-rénal est presque entièrement constitué, chez le fœtus, par du tissu conjonctif, avec quelques rares lobules adipeux jaunâtres. A partir de dix ans, la graisse l'envahit peu à peu et, chez l'adulte, on trouve une véritable atmosphère cellulo-graisseuse atteignant l'épaisseur de 2, 3 centimètres et même plus. Cette épaisseur varie naturellement beaucoup, suivant l'embonpoint du sujet. De plus, elle n'est pas uniforme : elle est plus considérable sur la face postérieure du rein, à son extrémité inférieure, et présente son maximum au niveau des bords, surtout du bord externe.

Ajoutons que ce tissu cellulaire se prolonge en bas jusqu'au détroit supérieur du bassin, en s'amincissant de plus en plus. Là il semble se diviser en deux nappes, dont l'une descend dans l'excavation pelvienne, et dont l'autre se prolonge dans la fosse iliaque jusqu'à l'arcade crurale, en glissant sur le fascia iliaca. Si l'on injecte de l'eau colorée dans la capsule adipeuse du rein, le liquide se retrouve à la fois dans la fosse iliaque et dans la cavité pelvienne.

Les épanchements urineux suivent la même voie et, selon leur plus ou moins grande abondance, ils restent dans les environs du rein ou fusent plus bas vers le pli de l'aîne. A ce point de vue on peut les diviser en deux groupes :

a) Épanchement aigu, brusque et abondant (*infiltration urineuse* proprement dite).

b) Épanchement chronique, lent et s'opérant goutte à goutte (*poches et abcès urineux*).

a) Le premier groupe, assez rare, comprend surtout les épanchements consécutifs aux ruptures du rein sain ou du rein hydronéphrotique. Dans les deux cas, leur abondance est assez grande pour que le tissu cellulaire soit envahi rapidement sur une vaste étendue. Il suffit de se rappeler que certaines hydronéphroses contiennent 4 litres et plus de liquide (obs. XXI, hydronéphrose étendue des côtes jusqu'au bassin), et que parfois les contusions du rein déversent une masse énorme d'urine mêlée de sang. Le tissu cellulaire est surpris avant d'avoir pu se mettre en état de défense, avant d'avoir subi un épaissement inflammatoire et provoqué des adhérences viscérales capables d'endiguer le flot. Le liquide se répand donc assez facilement à travers les mailles de ce tissu, fuse dans toutes les directions en suivant les voies de moindre résistance. Arrêté en haut par le foie, en arrière et en dehors par l'aponévrose du carré des lombes, en avant par le feuillet péritonéal, en dedans par la colonne vertébrale et le péritoine, il trouve une porte largement ouverte en bas, du côté du bassin et, la pesanteur aidant, il descend à la manière des abcès, par congestion vers la cavité pelvienne et la fosse iliaque. C'est là sa marche

normale. On ne tarde pas à voir apparaître les symptômes indiquant la présence d'une collection liquide dans la partie inférieure de l'abdomen. On comprend d'ailleurs que l'étendue de l'infiltration dépend de l'abondance du liquide : si sa quantité n'est pas très considérable, il ne dépasse pas la crête iliaque et reste mieux collecté autour du rein. Mais, généralement, l'infiltration est énorme. Dans l'observation XVIII (hydron.), elle s'étendait dans tout le tissu cellulaire sous-péritonéal, depuis la colonne vertébrale jusqu'à la ligne blanche, remplissant la fosse iliaque jusqu'au releveur de l'anus et pénétrant même dans la cavité de Retzius. Dans l'observation XIX (hydron. suppurée), elle occupait toute la région lombaire, postérieure et latérale, jusqu'à la ligne mamelonnaire, depuis les fausses côtes jusqu'à 2 centimètres de l'os iliaque. Dans l'observation XX (hydron.), elle s'étendait des fausses côtes au ligament de Poupart, la fluctuation était très nette jusqu'à 8 centimètres en dedans de l'épine iliaque et une grosse bosselure se dessinait au-dessus du pli inguinal. Dans l'observation VII (traumatisme suppuré), il y avait un foyer entre le péritoine et le muscle iliaque. Moore (obs. I, traumatisme) parle d'une grande quantité de liquide ; Obalinsky (obs. XIV, traum.), d'une large cavité ; Poireault (obs. IV), d'une poche qui atteignait le foie et la partie inférieure de la fosse iliaque ; Hawkins (obs. II, traum.), d'une tumeur occupant toute la moitié droite du ventre et dépassant même la ligne blanche ; Stanley (obs. VIII, traum.), d'une collection étendue du diaphragme au petit bassin. Nous ne citons que les cas où l'infiltration contenait de l'urine ; plus nombreux encore sont les cas d'hémorragie pure où le

sang, suivant les mêmes voies, obéissant aux mêmes conditions, occupait la même étendue énorme.

Comme on le voit, l'infiltration aiguë d'origine rénale a tendance à envahir le tissu cellulaire des lombes et du bassin. Elle ne dépasse pas ordinairement en haut les fausses côtes, en dedans la ligne blanche. Mais en bas, ses limites sont, pour ainsi dire, indéterminées ; tantôt elle suit l'uretère et les vaisseaux spermatiques jusque dans la fosse ischio-rectale ; tantôt la gaine du psoas et les vaisseaux fémoraux jusqu'à l'arcade crurale, et rien ne semble s'opposer à ce qu'elle dépasse cette arcade : on a vu des infiltrations sanguines venir former des ecchymoses sur le scrotum¹, sur la partie supéro-interne de la cuisse, ou descendre en arrière de la vessie², et des infiltrations purulentes traverser l'échancrure sciatique (Rayer) ou le trou sous-pubien (Chassaignac). Par analogie, nous devons admettre qu'une infiltration urineuse peut atteindre ces mêmes points.

b) L'infiltration aiguë se rattache par tous les degrés possibles à l'infiltration chronique qui, elle, semble plus particulière aux inflammations suppuratives du rein. L'infiltration aiguë est généralement produite par un liquide non purulent ou trop peu purulent pour avoir provoqué l'inflammation du tissu périnéphrétique avant son issue. Dans l'épanchement chronique, au contraire, la rupture du rein est toujours précédée d'une phase durant laquelle la capsule adipeuse de l'organe a subi une évolution hypertrophique ou scléreuse, évolution qui l'a

¹ Letulle, *Bull. Soc. anat.*, 1876.

² Dumesnil, *in* thèse de Gargam.

rendue capable d'opposer une grande résistance à la pression excentrique du liquide. Ajoutons que la perforation est, dans ce cas, assez petite pour ne pas déverser brusquement tout le contenu du bassinnet. Ces deux conditions, étroitesse de l'orifice et augmentation de la densité du tissu périnéphrétique, expliquent comment l'infiltration massive est exceptionnelle; on se trouve le plus souvent en présence d'un épanchement de petit ou moyen volume, qui se cantonne aux abords du rein et qui, suivant la nature du liquide dont il est formé, constitue soit une poche urinaire (hydronéphrose traumatique), soit un abcès urinaire (pyélo-néphrite).

Nous n'insisterons pas sur la *poche urinaire* qui constitue l'hydronéphrose traumatique. Nous en avons déjà parlé au chapitre premier, p. 17, et nous avons admis qu'elle résulte d'une fissure légère des calices, du bassinnet ou des premières portions de l'uretère, — fissure qui ne s'est pas cicatrisée, par suite sans doute de la pression interne, et qui a produit une filtration lente d'urine aseptique, avec tassement de la capsule adipeuse en membrane résistante. Ces poches sont de véritables kystes urinaires extra-rénaux nettement limités. Elles ne se manifestent qu'assez longtemps après le traumatisme (quelques semaines, jusqu'à quatre mois et demi dans un cas d'Albarran et Legueu¹); tandis que les infiltrations urinaires vraies, d'origine également traumatique, sont diffuses, plus vastes et atteignent leur maximum au plus tard huit ou dix jours après la contusion du rein.

Les *abcès urinaires*, quelquefois consécutifs à l'inflam-

¹ Albarran et Legueu, *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1892, p. 407.

mation purulente d'une poche urinaire, sont produits le plus souvent par les pyélo-néphrites. Toutes les conditions se réunissent ici pour limiter l'épanchement au début. La perforation, comme nous l'avons dit, est très étroite, du fait même de la petitesse des ulcérations; l'épaississement limitrophe des parois empêche l'orifice d'acquies de grandes dimensions; le liquide, moins abondant que dans les hydronéphroses, est épais, visqueux, adhérent, plein de granulations phosphatiques, et par suite s'écoule plus lentement; enfin, le tissu cellulo-adipeux a subi depuis longtemps une hypertrophie inflammatoire qui l'a transformé en une gangue épaisse, résistante, scléreuse, à travers laquelle le pus se fait jour difficilement.

Toutefois — et c'est ce qui fait la caractéristique des abcès périnéphrétiques d'origine rénale, où la résolution ne se produit jamais — le contact de la sanie infectée et putride ne tarde pas à provoquer une violente réaction inflammatoire. La suppuration, la désorganisation, la gangrène du tissu cellulaire ouvrent largement les barrières que la sclérose avaient élevées autour du rein, et, au bout d'un temps variable, le pus finit par envahir des espaces considérables, à l'égal d'une infiltration urinaire aiguë. On peut alors rencontrer des foyers s'étendant en bas jusqu'au fond de la fosse iliaque (obs. XXX, XXXIII, XXXVIII) envoyant même des prolongements dans le petit bassin (obs. XXX), dans le scrotum, dans la partie supérieure de la cuisse (obs. XXXI); en haut, dans tout l'espace réno-hépatique (obs. XXXVIII), jusque sous le diaphragme et les fausses côtes (obs. XXX); en dedans, jusqu'à la ligne médiane (obs. XXX).

On nous dira sans doute qu'au moment de l'intervention chirurgicale, la nature du liquide enlevé ne présente pas de différences assez marquées pour savoir s'il provient d'une infiltration urinaire aiguë ou d'un abcès urinaire. Nous accordons en effet qu'une infiltration urinaire passée à la purulence devient rapidement identique à un abcès qui aura envahi le même espace. Il n'en est pas moins vrai que le mode de formation de ces deux espèces d'épanchement est totalement différent :

1° L'infiltration urinaire aiguë est aseptique au début. Elle se fait dans un tissu cellulaire normal. Elle envahit rapidement toute l'étendue qu'elle doit occuper et reste dès lors stationnaire (à moins que la sécrétion urinaire continue à déverser du liquide, ce qui est rare). Sa marche est réglée par des conditions purement mécaniques : abondance du liquide, résistance des tissus, action de la pesanteur et des contractions musculaires.

2° L'abcès urinaire est purulent d'emblée. Il se forme dans un tissu cellulaire modifié par une sclérose hypertrophique chronique. La quantité du liquide épanché au début est petite (quoique toujours entretenue par le rein). Sa marche est progressive et continue, et dépend avant tout de la réaction inflammatoire qu'elle propage de proche en proche.

Qu'à un moment donné, le foyer d'une infiltration aiguë vienne à s'infecter, ce foyer prendra l'aspect et les caractères d'un foyer d'abcès. Mais cette purulence ne sera jamais que secondaire, cette infection qu'une complication surajoutée, ne modifiant en rien les différences cliniques primitives.

Nous venons de dire que la marche des abcès dépend

avant tout de la réaction inflammatoire. La meilleure preuve en est que ces abcès s'étendent dans toutes les directions, même contrairement à la pesanteur. On sait que l'ouverture dans les bronches n'est pas rare. L'ouverture à travers les téguments lombaires est encore plus fréquente, et la précocité de ces évacuations spontanées est la cause la plus efficace pour empêcher des délabrements étendus.

Roberts, dans une étude sur les abcès périnéphrétiques¹, décrit six régions où ils peuvent se localiser primitivement : trois antérieures et trois postérieures, chacune comprenant un groupe (supérieur, moyen, inférieur), et il donne même les symptômes propres à chacune de ces variétés. Cette division est trop schématique. Le Dentu préfère la division en abcès : rétro-rénal, sus-rénal et sous-rénal. La première catégorie est un peu plus fréquente que les deux autres, pour les abcès par perforation du rein (voir p. 41).

B. *Les parois du foyer urinaire* sont, on le conçoit, des plus irrégulières, à l'exception de celles de l'hydronéphrose traumatique, où il s'agit d'une véritable paroi kystique par condensation. La cavité présente de nombreuses anfractuosités, des prolongements, des décollements, des clapiers entre les masses musculaires, sous les aponévroses des lombes et du bassin, des trajets plus ou moins étroits et tortueux. Dans le liquide baignent des cloisons fibreuses, des brides, des filaments déchirés ; et le tissu

¹ *A practical Treat. on urin. and renal Dis.*, 1885, 4^e édition.

conjonctif qui le limite est épaissi, grisâtre ou violacé, souvent d'aspect gangreneux.

C. Nature de l'épanchement. — Le contenu de ce foyer urinaire est naturellement variable, suivant son origine. Nous pouvons en reconnaître trois sortes : c'est tantôt de l'urine pure, tantôt un mélange de sang et d'urine, tantôt un mélange d'urine et de pus. Nous laissons de côté les épanchements de sang pur (épanchements hématiques), consécutifs aux blessures du parenchyme rénal seul (v. p. 16). Nous aurons donc :

a) Epanchement urinaire (ruptures d'hydronéphroses, hydronéphrose traumatique, blessure du bassinet sain) ;

b) Epanchement uro-hématique (blessure du bassinet et du parenchyme rénal simultanément) ;

c) Epanchement uro-purulent (ruptures de pyélonéphrites, d'hydronéphroses suppurées ; inflammation des poches urinaires).

Étudions successivement chacune de ces trois catégories :

a) Lorsqu'un traumatisme déchire le bassinet ou l'un des calices sans atteindre le parenchyme rénal, l'urine se déverse immédiatement au dehors, telle qu'elle est contenue dans les voies urinaires, c'est-à-dire avec tous ses caractères normaux. Si la déchirure du bassinet s'accompagne de plaies des téguments, le sang se mélange à l'urine ; mais il peut arriver (contusion) que l'hémorragie soit insignifiante, et ne modifie pas la nature de l'urine. On aura alors, suivant les cas, soit une infiltration immédiate, aiguë, d'urine pure et aseptique, soit plus tard la poche d'une hydronéphrose traumatique.

Quant aux ruptures d'hydronéphrose, la nature du liquide sera d'autant plus variable, que l'hydronéphrose sera plus ancienne. Tant que le parenchyme rénal conserve son pouvoir sécréteur, et surtout tant que l'oblitération de l'uretère n'est pas complète, le liquide est de l'urine normale : tout au plus y signale-t-on un abaissement du taux de l'urée et des sels solubles, une réaction neutre ou légèrement alcaline. Dès que la sécrétion se tarit et que l'uretère est entièrement imperméable, le liquide se modifie, se rapproche des caractères du liquide que renferment les kystes simples : présence de sels alcalins ou terreux, d'albumine, de cellules épithéliales et de quelques hématies. Ces éléments proviennent du sérum sanguin ; les autres éléments (urée, acide urique) sont en faible quantité. Dans les cas très anciens, le liquide n'a pas d'odeur ; il ne contient ni albumine, ni urée, ni acide urique : il est simplement constitué par de l'eau et du chlorure de sodium, tenant en suspension des cellules épithéliales et renfermant parfois une matière colloïde ou de la cholestérine. Comme l'urine normale, ce liquide est aseptique et son épanchement n'est pas suivi de lésions purulentes. Mais si, pour une cause quelconque, l'hydronéphrose s'infecte, le pus fait son apparition, les parois s'enflamment, le liquide devient louche, et l'hydronéphrose se transforme en pyonéphrose, semblable à celle que produit la pyélo-néphrite chronique.

b) L'épanchement uro-hématique est spécial aux traumatismes du rein, ayant amené des ruptures concomitantes du parenchyme et des canaux excréteurs. Nous passerons rapidement sur la nature de ce liquide, dont les caractères sont faciles à deviner. La proportion d'urine

et de sang est éminemment variable. Parfois l'urine ne se trahit que par l'odeur *sui generis* qu'elle communique au mélange, ou par la présence d'une grande quantité d'urée, d'acide urique, de cristaux d'un urate facilement reconnaissable au microscope, où même simplement par la transformation de la réaction normalement alcaline du sang en réaction acide.

c) L'épanchement uro-purulent résulte de la septicité du liquide, ce liquide — nous le répétons, — provenant le plus souvent d'une pyélo-néphrite, mais pouvant provenir d'une infection microbienne greffée sur un traumatisme, une hydronéphrose, une poche urineuse. Comme dans le liquide uro-hématique, on trouve toutes les variations possibles, relativement à la quantité d'urine qui se mélange au pus, depuis le liquide séreux, citrin, jaunâtre, à peine louche, jusqu'au pus véritable, épais, boueux, fétide, grisâtre, ou rougeâtre s'il renferme un peu de sang.

Dans les pyélo-néphrites, l'urine est toujours albumineuse et contient au début des flocons, des bouchons cylindriques, gros et courts, constitués par des globules purulents agglomérés, et qui proviennent des papilles du rein : ces flocons disparaissent avec l'atrophie des pyramides. Elle contient aussi les cellules desquamées des canalicules et du bassinet, et parfois elle a subi la fermentation ammoniacale. Dans les pyélites chroniques Pascalini¹ a observé un mode particulier de cristallisation de l'azotate d'urée en petites tablettes émoussées, irrégulières, à disposition pénicillée, au lieu des tablettes rhomboïdales ou hexago-

¹ Pascalini, *Il Morgagni*, 1873.

nales et imbriquées qu'on rencontre normalement. Enfin, suivant l'origine de la pyélite, l'urine peut être glaireuse et visqueuse, tenir en suspension des fausses membranes, et renfermer un peu de sang, des graviers ou des calculs. Dans les cas très anciens elle se transforme souvent en un pus séreux, blanchâtre, semblable à de la craie délayée, plein de petites concrétions phosphatiques.

Comment reconnaître que le liquide des abcès extra-rénaux est d'origine urinaire ? En général, il est alors plus fluide, plus grisâtre, et possède l'odeur urineuse ; quelquefois il reproduit exactement les caractères du liquide pyonéphrotique que nous venons de mentionner. Mais souvent, n'étaient les commémoratifs d'affection traumatique ou suppurative du rein, rien ne révélerait cette origine, pas même l'odeur urineuse que nombre d'auteurs donnent comme un indice certain de sa nature. Si cette odeur se manifeste souvent, comme on le voit dans un grand nombre de nos observations, Rayer (vol. III, p. 249) déclare qu'il n'a pu la reconnaître en flairant l'ouverture récente de plusieurs abcès par pyélite calculeuse, même en flairant l'intérieur de reins ouverts après la mort et dont les bassinets et calices étaient énormément distendus. Dans l'observation XXX, Trélat dit également qu'il n'y avait pas d'odeur urineuse. De plus, les abcès périrénaux sont voisins du gros intestin, et cette circonstance a souvent une influence telle que l'odeur ressemble plus à celle des matières fécales qu'à celle des abcès urinaires du périnée, par exemple. Rayer¹ et Trabuc²

¹ Rayer, *Maladies des reins*, t. III, p. 284.

² Trabuc, *Jour. de méd., chir. et pharm.*, t. LX, p. 146, 1783.

citent des cas d'abcès dont le pus dégageait une odeur stercorale intense, bien qu'il n'y eût aucune communication du foyer avec l'intestin.

Les flocons d'aspect fibrineux que le doigt rencontre dans la cavité de l'abcès n'autorisent pas non plus à le regarder comme urinaire. Rayer a rencontré de semblables détritüs organiques dans des abcès tuberculeux de la région lombaire.

Il ne reste donc, comme signe pathognomonique, que la présence de l'urée, décelée par l'analyse chimique ou microscopique, à condition que la quantité d'urée soit supérieure à celle qui existe normalement dans le sang et dans la plupart des tissus (12 à 20 centigrammes pour 1000). C'est ainsi que, trouvant les chiffres de 1 gr. 051 et 5,85 (obs. XIX), de 4,19 (obs. VI), de 5,5 (obs. IX), de 7,68 (obs. XX), de 30 grammes pour 1000 (obs. X), on peut être assuré que le liquide contient de l'urine. Il en serait de même si, au lieu d'urée, on découvrait une forte proportion d'acide urique. Quant aux autres éléments de l'urine, ils ne sont pas assez caractéristiques pour servir de base au diagnostic.

3. LÉSIONS DES ORGANES VOISINS

Ces lésions sont celles de l'inflammation vulgaire, produite par la contiguïté du foyer urinaire. Elles ne se produisent que lorsque le contenu de ce foyer est purulent.

Le péritoine est quelquefois déchiré au moment de la rupture (obs. XXI), surtout chez l'enfant¹ où il vient

¹ Poireault, thèse de Paris, 1832.

s'appliquer directement sur la face antérieure du rein, sans interposition de tissu adipeux. Suivant que le liquide est purulent ou non, il provoque une péritonite généralisée ou se résorbe sans accidents. Le plus souvent le voisinage de l'abcès amène une péritonite partielle, avec fausses membranes et adhérences qui limitent l'envahissement du pus en cas de rupture.

L'intestin s'enflamme aussi, ses anses peuvent s'agglomérer en paquet, se souder au feuillet pariétal du péritoine et, finalement, se perforer pour livrer passage au pus.

Le foie et la vésicule biliaire ne présentent que tardivement des abcès à leur intérieur, car leur résistance est assez grande. Le Dentu affirme même que, si un abcès du foie et un abcès périnéphrétique coexistent, celui-ci est toujours secondaire à celui-là.

Par contre, la rate se laisse plus facilement altérer et ramollir, ainsi que le pancréas qui devient ratatiné et noirâtre. Lancereaux¹ a vu ces deux organes réduits en un magma diffluent.

Les muscles (psoas, diaphragme, muscles des parois lombaires) sont infiltrés, disséqués par le pus, transformés en une masse molle et grisâtre.

Le rein subit lui-même le retentissement des lésions qu'il a provoquées : tantôt il devient le siège de nombreux abcès sous-capsulaires et parenchymateux, tantôt il se sphacèle et se putréfie. Quant aux capsules surrénales, Lancereaux se plaint qu'aucun auteur n'ait parlé de leurs altérations.

¹ Lancereaux, in Labadie-Lagrave, *Mal. des reins*, 1888.

CHAPITRE III

SYMPTOMES, DIAGNOSTIC

Nous ne pouvons entrer dans de longs détails à propos de la symptomatologie des épanchements urineux : c'est celle de tous les phlegmons et abcès périnéphrétiques, — avec cette particularité que les épanchements urineux sont toujours précédés de commémoratifs fort utiles pour affermir le diagnostic.

a) Dans le cas de plaie pénétrante du rein, l'urine peut s'écouler à travers l'ouverture des téguments, ce qui indique presque sûrement une lésion du bassinet, des calices ou de l'uretère. Mais il n'y a d'épanchement dans le tissu cellulaire que si cette voie anormale d'excrétion vient à s'oblitérer (obs. V, XI). Dans le cas de contusion, l'épanchement peut apparaître soit dès les premiers jours (indice d'une quantité de liquide uro-hématique trop considérable pour passer en totalité par l'uretère), soit longtemps après (oblitération de l'uretère par un caillot). La surface cruentée du rein ne secrète pas, et le rein tout entier peut lui-même être frappé d'anurie durant quelques jours, mais bientôt la fonction reprend et l'urine s'échappe par la déchirure si celle-ci n'est pas effectuée ou pas assez solide,

Dans le cas d'hydronéphrose, il existe une tumeur lombaire, fluctuante, indolente, qui brusquement après un choc, un effort, semble se fondre avec une douleur aiguë.

Quoiqu'il en soit, l'apparition d'une tuméfaction aplatie, diffuse, douloureuse, immobile et faisant corps avec la paroi lombaire, présentant une forte saillie en arrière, indiquera la formation d'un épanchement périnéphrétique. Cette tumeur est parfois dure, de consistance ligneuse, parfois fluctuante (la fluctuation est de règle au bout de quelques jours). Elle est mate sur toute son étendue, et cette matité qui remonte jusqu'aux fausses côtes, se continue à droite sans ligne de démarcation avec la matité hépatique. Les limites de la matité sont variables suivant l'étendue de l'épanchement (voir p. 45). L'ecchymose inguinale du cinquième ou sixième jour est un signe important, mais inconstant, des épanchements uro-hématiques. Nous ne parlons pas des autres symptômes de la rupture du rein (hématuries, douleurs, diminution brusque de la quantité des urines¹) qui ne peuvent donner aucun indice sur la nature urineuse, hématique ou uro-hématique de l'épanchement. La ponction ou l'incision exploratrices seules permettent de compléter le diagnostic.

b) Lorsque l'épanchement est d'emblée purulent, ou lorsque l'infiltration précédente passe à la purulence, les caractères physiques de la tumeur sont identiques à ceux que nous venons de mentionner, mais avec plus de netteté : la douleur est plus aiguë, contusive ou lancinante, intermittente ou continue avec exaspérations paroxystiques,

¹ Ce signe, indiqué par Verneuil, nous paraît dû aussi bien à l'anurie réflexe qu'à l'issue anormale de l'urine hors du rein.

exagérée par la pression, si violente parfois que le patient fléchit la cuisse pour mettre instinctivement les muscles abdominaux dans le relâchement. De plus, deux nouveaux signes apparaissent : 1° la fièvre, accompagnée de petits frissons irréguliers, suivis de sueurs¹; 2° l'œdème cutané, qui débute parfois assez tard, envahit la région lombaire, efface le sillon costo-iliaque. Ces symptômes sont souvent accompagnés de troubles digestifs (constipation, vomissements) peut-être par participation du péritoine à l'inflammation.

Diagnostic différentiel. — Il n'est pas toujours facile de distinguer un épanchement, urinaire, surtout purulent, des tumeurs lombaires capables de le simuler.

a) D'abord, comment reconnaître qu'il s'agit d'un abcès périnéphrétique et non d'une collection purulente contenue dans le bassin dilaté ? Dans le premier cas la fluctuation est plus superficielle, bien plus nette quand on fait la palpation bimanuelle ; elle a presque toujours son maximum en un point de la partie postérieure du flanc. L'œdème du tissu sous-cutané ne s'observe que lorsqu'il existe un abcès extra-rénal (Rayer). Enfin, la tumeur de la pyélonéphrite est plutôt abdominale, celle de l'abcès plutôt lombaire ; la première a des contours bien limités, arrondis et présente un ballottement net ; la seconde est aplatie, diffuse, pâteuse, immobile. Dans la position génu-pecto-

¹ Il existe assez souvent, dès le début des épanchements traumatiques aseptiques, une légère fièvre avec exaspérations vespérales et quelquefois nausées, inappétence. Cette fièvre cesse d'ordinaire rapidement et ne reprend que si du pus commence à se former (Dordonnat, thèse de Paris, 1896).

rable, la première descend, la seconde reste en son lieu et place (? Le Dentu).

b) Le diagnostic est plus difficile encore dans les cas complexes où l'on trouve à la fois une collection purulente intra-rénale et un abcès extra-rénal. Cependant si, après la formation de la tumeur intra-rénale, il est survenu plus tard une douleur aiguë à la partie postérieure des lombes et un œdème sous-cutané, on sera en droit de supposer que le rein s'est perforé. Mais trop souvent l'ordre de succession n'a pas été observé et le diagnostic ne peut être établi. C'est en de tels cas, après qu'il a été bien constaté que la tumeur n'est point formée par du sang épanché, que l'incision lombaire rend de grands services, tant pour éclaircir les points douteux du diagnostic que pour prévenir l'extension de l'abcès.

c) Dans l'hydronéphrose, la tumeur est nettement limitée, fluctuante, mate, bosselée, accompagnée d'un élargissement du flanc. Il n'y a ni douleurs, ni mouvement fébrile.

d) Les kystes hydatiques présentent les mêmes symptômes que l'hydronéphrose. Il ne faut pas compter sur le frémissement propre à ce genre de tumeurs, car il manque le plus souvent; et l'évacuation des acéphalocystes avec les urines, symptôme qui supprimerait toute incertitude, n'a lieu qu'après la rupture du kyste dans le bassin. Quant à la rupture dans le tissu péri-rénal, les commémoratifs s'aideront, au besoin, de la ponction.

e) Les reins tuberculeux sont rarement assez volumineux et assez mous pour simuler une tumeur lombaire fluctuante. Mais le ramollissement des tubercules peut être suivi d'abcès fusiformes vers l'arcade crurale, parfois difficile à distinguer d'un abcès urinaire,

f) Le rein cancéreux atteint parfois de si grandes dimensions qu'il forme aux lombes une tumeur, présentant une fluctuation obscure lorsque la masse est ramollie et gorgée de sang (fongus hématoïde). Les hématuries fréquentes et la cachexie ne permettront pas la confusion.

g) Les tumeurs stercorales du côlon sont mates et souvent douloureuses, comme les abcès. Mais leur forme est plus allongée, moins large, cylindrique ; elles se prolongent vers le cæcum à droite ; leur matité est entrecoupée de points et de bandes sonores (distension gazeuse irrégulière) ; on sent à la palpation des boules fécales dans le côlon transverse ; l'exagération de la douleur à la pression est beaucoup plus marquée en avant qu'en arrière (c'est le contraire dans les inflammations du rein sans inflammation du péritoine) ; enfin, un ou plusieurs purgatifs lèveraient tous les doutes.

h) Les tumeurs de la rate s'élèvent plus haut dans la région du bas-fond de l'estomac et se portent plus en avant ; elles suivent les mouvements du diaphragme ; elles se rencontrent chez des individus qui ont longtemps souffert des fièvres intermittentes. La rate a d'ailleurs une consistance solide, reconnaissable au toucher, soit quand on comprime la paroi antérieure de l'abdomen pendant que les cuisses sont fléchies, soit quand on exerce une sorte de frottement avec la main à la surface de la tumeur.

i) Les tumeurs du foie sont parfois une cause d'erreur, témoin l'observation de Dauchez dans laquelle la pleurotomie laissa supposer un abcès hépatique jusqu'à ce que l'odeur du pus devint urinaire ; l'abcès était localisé entre la face postérieure du foie et la face antérieure du rein. La mobilité de la tumeur en même temps que les mouve-

ments du foie, son déplacement en haut à chaque inspiration, assureront le plus souvent le diagnostic.

Les abcès périnéphrétiques consécutifs aux abcès du foie ne peuvent être distingués par les qualités seules de leur pus, la teinte lie-de-vin que plusieurs auteurs lui ont assignée se rencontrant rarement. La source de ces abcès peut être décelée par un trouble plus ou moins considérable des fonctions du foie (Rayer).

j) Les tumeurs, dépendant des ovaires, peuvent s'élever jusque dans la région des lombes, mais elles sont mobiles et se laissent refouler par la pression dans l'hypogastre.

k) Dans le psôitis, la douleur à la pression est plus forte dans la cuisse, moins forte dans les lombes; la palpation bimanuelle dénote une tuméfaction plutôt iliaque que costolombaire.

l) Dans les abcès froids périnéphrétiques, l'absence de phénomènes généraux et de réaction, la lenteur d'évolution, la fluctuation plus franche et sans empâtement, seront des signes distinctifs importants.

m) La pleurésie purulente des enfants n'est souvent distinguée de l'abcès sus-rénal qu'après l'incision. Les deux signes indiqués par Fischer et Leyden, — absence de déviation du cœur dans les abcès du côté gauche et pression positive à l'intérieur de cet abcès, — nous semblent un peu théoriques.

n) Dans la péritonite circonscrite au foie (périhépatite), il y a ordinairement de l'ictère; dans celle de la rate (périsplénite), il existe des accès fébriles intermittents.

o) Les commémoratifs suffisent généralement, pour les cas d'abcès par congestion, de suppurations pelviennes,

et pour l'étranglement très rare d'une hernie lombaire du triangle de Petit.

Le diagnostic de l'épanchement terminé, il resterait à en rechercher exactement la topographie. Cette détermination est inutile lorsque la tuméfaction est énorme et que le tissu cellulaire est infiltré sur une vaste étendue. Si l'abcès reste périnéphrétique, on pourra avoir recours aux signes indiqués par Roberts¹ : dans l'abcès sus-rénal, frottements pleuraux, dyspnée, œdème des membres inférieurs, ictère, vomissements persistants ; dans l'abcès sous-rénal, flexion de la cuisse, douleur et anesthésie de la région interne du membre correspondant, du genou, du scrotum ou de la vulve, rétraction du testicule, tendance à l'envahissement de la fosse iliaque ; dans l'abcès de la région moyenne, saillie plus franche en arrière, douleur et anesthésie de la région pubio-scrotale ou vulvaire.

Nous pensons, avec Le Dentu, que ces symptômes théoriques, basés sur les rapports anatomiques de la région périnéphrétique, ne sauraient être en clinique aussi nettement séparés, et qu'en réalité aucun d'eux n'est caractéristique de son groupe.

¹ Roberts, *A practical treatise on urinary and renal diseases*, 1885.

CHAPITRE IV

ÉVOLUTION, DURÉE, TERMINAISON, PRONOSTIC

A. — Une fois formé, que devient l'épanchement urineux ? Peut-il se résoudre ou passe-t-il fatalement à la purulence ? On croyait autrefois que la présence de l'urine dans les tissus amenait toujours leur mortification, leur suppuration et leur gangrène. « L'urine, dit Voillemier, a des propriétés septiques si prononcées, qu'il faut des circonstances toutes particulières pour que, une fois infiltrée dans les tissus, elle ne produise pas une inflammation des plus aiguës ». Les recherches microbiologiques modernes¹ ont un peu modifié cette opinion, en montrant que l'urine normale est aseptique et ne devient infectieuse que si elle contient des microorganismes.

Les travaux de Pasteur sur la fermentation ammonia-

¹ Hallé, Rech. bactériol. sur un cas de fièvre urin. (*Bull. Soc. anat.*, 20 octobre 1887); De l'infect. urin., *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1892; Clado, *Bull. Soc. anat.*, 30 octobre et 28 décembre 1888; Krogius, *Rech. bact. sur l'infect. ur.*, Helsingfors, 1892; J. Renault, *Du bactérium coli dans l'infect. ur.*, (thèse Paris, 1893); Sternberg, La bact. de la pyélo-néphrite (*Amer. Journ. of the med. sc.*, juin 1894); Albarran, thèse de Paris, 1889.

cale de l'urine par le *Micrococcus ureæ*, amenèrent Gosselin à penser que l'influence de l'urine était due à ce germe. Doyen reconnut plus tard, dans l'urine pathologique, des microcoques pyogènes tels que les *Staphylococcus aureus, albus*, les *Streptococcus*. Clado (1887) isola un bacille non liquéfiant, la « bactérie septique de la vessie », dont l'inoculation aux animaux produisait des phénomènes d'infection générale. Hallé, Tuffier et Albarran admettent l'action de la bactérie de Clado, tantôt seule, tantôt combinée à celles d'autres microbes. Krogius (1890) isola l'« *Urobacillus liquefaciens septicus* » et obtint avec lui des gangrènes expérimentales. Plus récemment, Achard et Renaut ont constaté que l'urine infectieuse renfermait le *Bacterium coli commune*. Ponfick y a même trouvé des germes d'actinomycose.

Auquel de ces microorganismes attribuer la prépondérance dans la septicité des urines ?

Chez un malade de Horteloup qui lui a servi de sujet pour recherches expérimentales, Bordas¹ n'a jamais rencontré la bactérie de Clado ; l'examen microscopique n'a pas révélé le genre bacille, mais seulement d'innombrables cocci, soit en courtes chaînettes, soit sous forme de diplocoques libres, parfois englobés par les leucocytes. Comme il se pouvait que ces cocci fussent de genres différents, Bordas délaya un peu de pus dans 50 centimètres cubes d'eau distillée, puis avec des dilutions variées de ce liquide, il fit des cultures sur plaque. Après quarante-huit heures, il constata que toutes les colonies étaient produites par des cocci, offraient les

¹ Bordas, *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1891, p. 692.

mêmes caractères (rondes, à bord frangé, liquéfiant la gélatine) et provoquaient les mêmes sillons d'ensemencement sur divers milieux (gélose, pomme de terre, blanc d'œuf) que les colonies du staphylocoque doré. Craignant alors que le genre bacille, toujours introuvable, ne fût représenté que par des variétés anaérobies, Bordas plaça ses cultures sur bouillon, dans des tubes à l'intérieur desquels il fit le vide sur de l'azote, au moyen de la pompe d'Alvergnat; les colonies ne se développèrent qu'au bout de quelques jours et ne montrèrent encore que des spécimens de staphylocoques, affaiblis, mais sans bacilles.

De leur côté, Albarran et Bauzet¹, faisant l'analyse bactériologique de 20 cas d'abcès urineux, ont obtenu les résultats suivants :

Pas de microbes : 2 fois (abcès anciens).

Colibacille pur : 4 fois.

Colibacille et streptocoque : 2 fois.

Colibacille et staphylocoque : 3 fois.

Colibacille et staphylocoque blanc : 1 fois.

Colibacille, streptocoque et staphylocoque doré : 1 fois.

Streptocoque pur : 1 fois.

Staphylocoques seuls : 3 fois.

Microcoques : 3 fois.

Enfin, dans quatre cas, les microbes ci-dessus étaient accompagnés d'un bacille indéterminé.

La septicité des urines ne tiendrait donc pas exclusivement à la bactérie pyogène de Clado. Si l'on ne peut tirer une conclusion générale des expériences de Bordas

¹ Albarran et Bauzet, *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1896, n° 388.

et d'Albarran, tout au moins prouvent-elles qu'on doit faire jouer un rôle important à d'autres microbes, en particulier au staphylocoque doré.

Quoi qu'il en soit, les épanchements urineux se comportent d'une façon totalement différente, suivant qu'ils renferment ou non des germes infectieux. Dans le dernier cas, l'urine aseptique peut rester en contact avec les tissus, sans amener leur désorganisation : elle a au contraire une tendance à s'enkyster, à se concentrer, à se résorber peut-être à la longue. Nous en voyons un exemple très net dans l'hydronéphrose dite traumatique, où le passage de l'urine dans le tissu cellulaire ne produit aucune réaction morbide, et reste très longtemps à l'état de simple poche urinaire. Il n'est pas douteux non plus que la rupture des hydronéphroses vraies ne soit parfois bien tolérée. Dans un cas de Czerny (obs. XXVI), la poche se rompit trois fois sans provoquer autre chose que des hématuries et de la douleur. Qu'on songe également au nombre des épanchements uro-hématiques, consécutifs à des contusions rénales, qui ont guéri sans aucune suppuration et sans phénomènes généraux graves.

Mais si nous admettons la parfaite innocuité de l'urine aseptique, ce n'est pas à dire qu'il en soit souvent ainsi. D'ordinaire, l'urine déversée hors du rein contient déjà ou ne tardera pas à contenir des germes pyogènes, que ces germes viennent de l'extérieur (plaies, ponctions), de l'appareil urinaire lui-même (cystites, pyélites lithotritie, cathétérisme), ou du sang (maladies infectieuses). Le foyer urinaire est alors purulent d'emblée ou passe rapidement à la purulence, suivant que l'épanchement a été aigu ou chronique, son étendue est, au début, plus ou

moins considérable, mais il tend constamment à s'accroître. La rapidité de cette évolution dépend des conditions suivantes : quantité de pus, force des barrières qui le limitent, virulence des micro-organismes, vitalité des tissus, résistance de l'individu aux phénomènes d'intoxication générale, rétention des produits morbides en cavité close ou, au contraire, issue de ces mêmes produits à l'extérieur.

Voillemier (1868) distingue des abcès à marche aiguë, évoluant en quelques jours, offrant une fluctuation très nette et formant un vaste foyer, et des abcès à marche lente, d'une résistance fibreuse à la palpation, subissant à un moment donné une vive poussée inflammatoire. Ces deux variétés d'abcès aboutissent au même résultat : fonte purulente et envahissement progressif des tissus, intoxication générale, évacuation spontanée au dehors ou à l'intérieur d'un viscère, ou mort par cachexie.

Au point de vue de l'évolution, les abcès urineux ne diffèrent pas des abcès francs, à pus louable, dont parle Voillemier ; toutefois, la présence de l'urine semble rendre cette évolution plus rapide, et ajoute à l'inflammation pyogénique une tendance à la gangrène qui accélère la terminaison fatale et aggrave le pronostic.

La *durée* de la maladie ne saurait être évaluée, même d'une façon approximative. Lorsqu'il y a guérison, cette guérison ne survient guère avant un mois ou deux. Encore la chirurgie intervient-elle d'ordinaire pour hâter la sortie du pus. Il faut compter aussi avec la persistance, souvent fort longue, de fistules urinaires.

B. — *Quelle est la terminaison des épanchements uri-*

neux abandonnés à eux-mêmes? D'après ce que nous venons de dire, on comprend que les épanchements aseptiques peuvent rester pour ainsi dire indéfiniment au milieu des tissus, sans provoquer de phénomènes bien graves en dehors des phénomènes de compression. Parfois, sans doute, ils se résorbent en partie ; d'ordinaire ils finissent par s'infecter et se transformer en abcès.

Quant aux épanchements septiques, ils se terminent à la façon de tous les abcès, par la destruction graduelle, systématique pour ainsi dire, des parois qui les limitent, jusqu'à ce qu'un orifice cutané ou viscéral leur permette de se vider au dehors. Ce résultat n'est pas toujours atteint, et le malade succombe souvent aux progrès de la cachexie, à l'infection purulente avec métastase, à l'adynamie, à la résorption des produits toxiques qu'élabore la poche gangreneuse.

a) En général, le pus tend à se faire jour du côté de la peau et dans la région du triangle de Petit. A ce niveau, en effet, les vaisseaux sanguins sous-cutanés communiquent avec les veines de la capsule adipeuse du rein, à travers l'aponévrose antérieure des muscles transverse et carré des lombes, qu'elles criblent de fentes à peine fermées par des bouchons adipeux ; ces ouvertures sont facilement forcées par le pus, qui se répand alors dans le tissu cellulaire sous-cutané et forme un nouveau foyer en relation avec l'ancien par l'intermédiaire de trajets étroits (abcès en bouton de chemise). Un peu plus tard, la peau qui recouvre ce clapier superficiel s'enflamme, prend une teinte rouge érysipélateuse, s'ulcère et se perfore. Une fistule est établie, par laquelle s'échappe un liquide plus ou moins fétide, plus ou moins épais et grumeleux, sou-

vent d'un brun ou d'un jaune sale, et de caractères gangreneux.

L'origine urinaire de ce liquide est décelée par l'examen microscopique et l'analyse chimique qui y découvrent de l'urée, de l'acide urique ou de l'urate de soude, ainsi que certaines substances (salicylate de soude) ingérées par l'estomac¹. Le liquide céphalo-rachidien est le seul qui puisse être confondu avec l'urine (cas de Holmes), mais sa présence, tout à fait exceptionnelle, serait reconnue immédiatement par l'analyse.

La fistule est unique, quelquefois multiple si plusieurs abcès urinaires se sont ouverts successivement. Lorsque le foyer occupe une vaste étendue et remplit la fosse iliaque, on peut voir des fistules se former au-dessus du pli inguinal.

L'écoulement est continu ; son abondance varie dans des limites considérables. Quand le trajet fistuleux est étroit, son oblitération facile amène l'apparition nouvelle d'une tumeur avec phénomènes de rétention. La guérison spontanée s'opère dans la proportion de 14 pour 100 environ (Tuffier) ; la présence de calculs ou d'autres corps étrangers peut rendre la fistule permanente, et même nécessiter la néphrectomie.

b) Il n'est pas très rare de voir le pus s'évacuer dans la cavité des viscères. Nieten (1878) a réuni une statistique de 166 cas d'abcès périnéphrétiques d'origine quel-

¹ Le Dentu fait prendre au malade de l'iodure de potassium, puis applique sur la fistule un papier amidonné ; la couleur blanche que prend ce papier indique que l'iode a passé à la fois dans l'urine de la vessie et dans le liquide de la fistule.

conque parmi lesquels 16 douteux sont à éliminer ; Küster a ajouté 80 cas, ce qui porte le total à 230. Sur ce nombre on note 34 ouvertures spontanées dans les viscères (14,78 pour 100), savoir :

Ouverture dans les bronches et la plèvre. 17 cas.

—	l'intestin	11	—
—	la vessie et le vagin . . .	3	—
—	le péritoine.	2	—

La statistique de Rosemberg indique 26 cas de fistules viscérales, dont 6 dans l'intestin.

Les perforations pulmonaires sont assez nombreuses¹, contrairement à l'opinion de Rayet, et surtout consécutives aux abcès sus-rénaux, sous-hépatiques ou sous-diaphragmatiques. Tantôt le pus dissocie les fibres du diaphragme et fait irruption dans la cavité pleurale ; tantôt, et le plus souvent, la plèvre a eu le temps de s'enflammer, de produire des adhérences entre ses deux feuillets, de sorte que le pus se déverse directement dans une bronche et est rejeté au dehors sous forme de vomique. Rayet cite quatre cas de cette terminaison². Ces fistules réno-pulmonaires évacuent souvent le pus d'une manière fort incomplète, de sorte que la tumeur ne tarde pas à se reformer, suivie d'une nouvelle vomique, et ainsi de suite (abcès à répétition).

¹ Lenepveu, *Consid. sur les fistules réno-pulmonaires* (thèse de Paris, 1840.)

² Le premier cas personnel, le second d'après de Haen, le troisième d'après Othmar Heer, le quatrième d'après Sposer ; Loumeau, *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1891, p. 53, cite aussi un cas de ce genre.

Les perforations intestinales sont presque aussi communes que les précédentes ; nombre d'auteurs anciens en font mention¹ et Weigel², Wys³, Lassus⁴, Pierre Franck⁵, Portal⁶, Thiriar⁷, en rapportent des exemples typiques (nous donnons, dans l'obs. XXXV, le cas de P. Franck). Ces perforations sont naturellement précédées d'une péritonite enkystée qui protège la cavité abdominale contre l'irruption du pus. Elles siègent quelquefois dans le duodénum (obs. XXXVIII, de Campagnac), d'où le liquide est rejeté par vomissement, — ordinairement dans le côlon, ascendant ou descendant⁸, suivant le côté atteint. Il se produit aussitôt des évacuations irrésistibles et abondantes, d'odeur urineuse ; puis une inflammation chronique ulcéralive se développe sur le gros intestin, avec diarrhée, fièvre hectique, douleurs, et finit par emporter le malade.

Les perforations du péritoine sont beaucoup plus rares. On comprend sans peine que l'arrivée du pus dans la cavité abdominale non cloisonnée provoque une péritonite

¹ Voir Hippocrate, *Opera omnia*, éd. de Francfort, 1621, p. 540 et 1259 ; Ruffin, in Aétius, *Tétrabiblos*, sermo III, cap. 18 ; Avicenne, lib. III, tract. II, ch. I ; Fantoni, *Anat. dissert.*, IV ; Duverney, *Anat.*, ch. xiv ; Baillie, *Anat. path.*, trad. Guerbois. p. 130.

² Weigel, *Ital. med. chir. Bibl.*, bd. II, ch. II, p. 206.

³ Wys, *Musæum der Heilk.*, bd. I, p. 12.

⁴ Lassus, *Pathol. chir.*, t. I, p. 138.

⁵ Pierre Franck, *Traité de méd.*, trad. Goudareau.

⁶ Portal, *Anat. méd.*, t. V, p. 380.

⁷ Thiriar, *Rev. de chir.*, 1888, p. 22.

⁸ Cas de Bonnet, *Journ. hebdom.*, t. VII, p. 397.

généralisée, le plus souvent mortelle. Bonet¹ et Rayet² rapportent quelques cas de cette complication. Dans l'observation XXXVII, il est probable que l'ouverture de l'abcès s'était faite également dans le péritoine.

Les perforations de l'estomac ont été niées par Rayet³. Cependant il en existe trois observations incontestables : celles de Marquezy⁴, de Morris⁵ et de Chadwick⁶.

Nous ne citons que pour mémoire l'abouchement fistulaire possible dans la vessie, le vagin, le rectum⁷, surtout quand le rein est déplacé, en ectopie, ou lorsqu'un prolongement du foyer s'insinue jusqu'à ces organes.

Enfin, on observe quelquefois des fistules complexes, s'ouvrant en plusieurs points à la fois : telles la fistule broncho-réno-intestinale de Marcé⁸ et la fistule cutanée et viscérale de Coupland⁹.

¹ Bonet, *Sepulcretum*, lib. III, sect. XXI, ch. 3.

² Rayet rapporte trois cas, vol. III, p. 309 (cas de Dupuytren), p. 142 et 252.

³ Rayet. « Il pourrait arriver, dit-il, que le pus se fit jour dans l'estomac, et qu'une certaine quantité de pus, d'urine et même de calculs fussent ainsi rejetés par le vomissement. Toutefois, on ne connaît aucun exemple bien authentique de fistule réno-gastrique. Les deux observations consignées dans les *Transact. philos.*, 1678, n° 3 et dans l'*Ancien journal de médecine*, t. XVII, p. 174, sont fort sujettes à caution ; les vomissements d'urine et de calculs étaient très probablement simulés. »

⁴ Marquezy, thèse de Paris, 1856.

⁵ In Le Dentu, *loc. cit.*, p. 281.

⁶ Chadwick, *Surgical Diseases of the kidney*, p. 261.

⁷ Cas de Howship (*in Rayet*), de Cruveilhier, *Anat.*, t. II, p. 694.

⁸ Marcé, *Bull. Soc. anat.*, 1853, p. 56.

⁹ Coupland, *in Morris*, *loc. cit.*

C. — *Le pronostic* des épanchements urineux n'est bénin que pour les formes aseptiques et de petit volume : encore peuvent-elles amener des accidents résultant de la compression des organes voisins. Mais on est continuellement exposé à les voir soudain s'infecter.

Ce sont des lieux de moindre résistance, où s'abattrent de préférence les germes morbides ; ce sont des causes d'affaiblissement à la fois pour la vitalité des tissus voisins et pour la santé générale. Aussi est-il souvent préférable de ponctionner les poches urineuses, de les vider, de les nettoyer et d'obtenir une soudure de leurs parois.

Le pronostic des épanchements uro-purulents ne comporte pas une telle bénignité relative. La marche envahissante de l'inflammation, le sphacèle du tissu cellulaire sur des étendues souvent énormes, les fusées lointaines de pus gangreneux, la perforation des viscères, la péritonite, les infections à distance, la cachexie, l'intoxication microbienne, tout cela forme un tableau de la plus haute gravité, dont la mort est la terminaison fréquente, lorsqu'on n'est pas intervenu hâtivement.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

La nécessité d'une intervention chirurgicale précoce, dans les épanchements urineux, n'est discutée aujourd'hui par personne. Dès que la fluctuation, l'edème, la fièvre et les autres symptômes que nous connaissons indiquent que du pus est collecté dans la région lombaire, on doit lui donner une issue ; *a fortiori*, lorsque ce pus est mélangé d'urine et acquiert par ce fait une virulence plus grande, une tendance à la gangrène.

Chopart conseillait l'ouverture au moyen des caustiques; Denonvilliers et Guéneau de Mussy combinaient l'emploi des caustiques et du bistouri; méthodes sans avantage sérieux, longues et exposant aussi bien aux hémorragies.

Bowditch, Guéneau de Mussy, et surtout Lancereaux ont préconisé la ponction aspiratrice avec l'appareil de Dieulafoy; Chassaignac, la ponction au trocart, suivie d'un drainage. Ces deux méthodes, suffisantes pour les poches urinaires non infectées, ont le grave inconvénient de ne pas ouvrir au pus une route assez large, de ne pas vider les clapiers et prolongements qui existent d'habitude, et d'agir complètement à l'aveugle.

Actuellement, avec les succès de l'antisepsie, un seul mode d'intervention est employé : l'incision au bistouri, suivie du drainage. On peut ainsi nettoyer complètement la cavité uro-purulente, enlever les calculs, explorer du doigt et reconnaître *de visu* l'état des organes avoisinants, en particulier du rein, et même faire, séance tenante, la néphrectomie, si l'organe paraît atteint de lésions dégénératives trop avancées.

L'incision doit être longue (5 à 10 centimètres). On divise les plans de la paroi abdominale, l'un après l'autre, en liant les vaisseaux à mesure. Dès que le pus a jailli, on introduit le doigt ou la sonde cannelée, on fend la poche, on déchire les brides et cloisons qui gêneraient l'écoulement du pus et de l'urine.

Demarquay recommande une incision transversale, pour éviter les artères lombaires. Mais la première artère lombaire, étant oblique de haut en bas et de dedans en dehors, court autant de risques d'être blessée par une incision transversale que par une incision longitudinale. C'est pourquoi Corbon et Duplay préfèrent l'incision oblique de haut en bas et de dedans en dehors, commençant à 2 ou 3 centimètres en dedans du sommet de la dernière côte.

Edward Otis¹ conseille de faire porter l'incision verticale sur la partie la plus saillante de la tumeur. S'il n'y en a pas, on la fera partir de la douzième côte et l'on suivra le bord externe du carré des lombes (c'est-à-dire à la distance de 7 centimètres et demi environ des apophyses épineuses) jusqu'au niveau de la crête iliaque.

¹ Edward Otis, *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1888, p. 28.

Dans le cas où l'on n'aurait pas assez de place, on pourrait pratiquer une deuxième incision à peu près à l'extrémité supérieure de l'incision verticale, et la diriger en dehors à environ 1 centimètre au-dessous de la douzième côte, l'incision complète ayant la forme d'un T.

Le foyer urineux étant largement nettoyé par des lavages antiseptiques, on place deux gros drains, on suture et on applique un pansement iodoformé. Guyon¹ emploie le pansement phéniqué, et, à ce propos, signale l'énergie avec laquelle les abcès urineux absorbent l'acide phénique : il a vu la coloration brun ambré de l'urine persister pendant longtemps, sans qu'on fasse d'injection dans la cavité, du fait seul du pansement de Lister, même sec.

La cicatrisation doit se faire de la profondeur à la surface, pour éviter la formation d'une nouvelle poche et la persistance d'un trajet fistuleux. Aussi, comme cette cicatrisation s'opère normalement plus vite au niveau de la peau, doit-on laisser les deux drains en place jusqu'à ce que toute la plaie soit comblée autour d'eux. On peut alors les remplacer par des drains de plus en plus petits, puis les retirer définitivement.

Il arrive trop souvent qu'en dépit des précautions une fistule urinaire ou pyo-urinaire persiste, et, par l'abondance de l'écoulement, affaiblit le malade, tout en constituant une infirmité répugnante. La néphrectomie s'impose alors, et Le Fort² n'hésite pas à la conseiller. Toutefois, cette fistule indiquant que le rein fonctionne utilement,

¹ Guyon, *Ann. des mal. gén.-ur.*, 1884, p. 352.

² Le Fort, *Acad. de méd.*, 9 novembre 1880.

par cela même qu'il déverse de l'urine, on devra s'assurer, avant l'opération, que le rein du côté opposé est en bon état. Nous ne voulons pas ici discuter le traitement des fistules urinaires : ce sujet est en dehors du cadre de notre étude. Nous dirons seulement que ces fistules opiniâtres, rares après les plaies traumatiques du rein sain¹, sont surtout consécutives aux néphrotomies et aux perforations spontanées des abcès d'origine rénale² (obs. XXI, XXXVII). Lorsqu'elles dépendent uniquement de la disposition du foyer où séjourne le liquide, il faut favoriser son libre passage et agrandir au besoin l'ouverture cutanée. S'il y a lieu de supposer qu'elles sont entretenues par un corps étranger (un calcul le plus souvent), loin de rechercher l'occlusion de la fistule, on ne doit pas hésiter à faire une exploration complète dans le but de retirer ce corps. Enfin, si le rein lui-même est la cause de l'écoulement, la néphrectomie devient la dernière et héroïque ressource (obs. XX, XXX).

¹ A. Vigo, *Practica*. 1531, p. 294 ; A. Paré, *Œuvres*, lib. V., ch. xxxv ; Heister, *Hist. chir.*, 2^e p., sect. v ; Meoli, *Giorn. med. Napol.*, vol. VIII, p. 75 ; Delamotte, *Traité de chir.*, 1722.

² Hennen, *Principles of military surgery*, 3^e éd., p. 442 et 430 ; Kopetzki, *Dissert. de vomitu et miactu cruento* ; Rayer, *loc. cit.* vol. III ; Hippeau, *Rec. périod. de la Soc. de méd. de Paris*, t. XI, p. 400 ; O. Thelen, *Cent. f. Chir.*, 1882, vol. XII ; Brandt, *Wien med. Wochen sch.*, nov. 1873 ; Ch. Bernard, *Philos. Transact.*, oct. 1896 ; Hévin, Rech. sur la néphrotomie (*Mém. Acad. de chir.*, t. VII, p. 259).

CHAPITRE VI

OBSERVATIONS

A. — Lésions traumatiques.

OBSERVATION I

(John Moore, *the Lancet*, 28 décembre 1845, p. 685.)

Homme, quarante-neuf ans. Une roue de voiture lui passe sur le corps. Pas de trace extérieure de blessure. Urines sanglantes. Mort en quelques heures.

A l'ouverture de la cavité abdominale, on trouve une grande quantité de liquide séreux *mêlé d'urine* et un énorme caillot pesant une livre, dans la région lombo-iliaque droite. Déchirure du mésentère et de l'artère mésentérique supérieure. Le tiers supérieur du rein droit est complètement séparé des deux autres tiers, et s'est égaré dans la cavité péritonéale.

OBSERVATION II

(C. Hawkins, *Med. chir. transactions*, 1833, p. 177.)

Garçon de six ans renversé par une voiture. Dix jours après, apparition d'une tumeur qui finit par remplir toute la moitié droite du ventre. Fièvre. Ponction donne 18 onces d'un *liquide clair, transparent, sans albumine*. Le malade meurt.

A l'autopsie, poche rétro-péritonéale occupant le flanc droit, la fosse iliaque et dépassant la ligne blanche; elle renferme deux pintes d'un liquide semblable à celui qu'a fourni la ponction et une matière blanche demi-purulente. L'uretère, tortueux et allongé, pouvait être suivi à la partie interne et antérieure du kyste, dans l'épaisseur de ses parois; il pénétrait dans le rein à la manière ordinaire et n'avait aucune communication avec le kyste. Le bassinnet présentait *deux petites ouvertures*. Le rein était de volume ordinaire et contribuait à former, par sa face antérieure, la paroi postérieure du kyste.

OBSERVATION III

(D^r Dunlop, *The Lancet*, 17 janvier 1880, vol. I, p. 90.)

Homme de quarante ans, dans une rixe, est violemment frappé sur le côté. Mort six heures après de péritonite et de shock. Dans la *cavité péritonéale*, grande quantité de liquide séreux mêlé à des caillots de sang. Le rein gauche est déchiré presque complètement jusqu'au hile, et une certaine quantité d'urine s'est déversée au dehors.

OBSERVATION IV

(Poireault, thèse de Paris, 1882.)

Contusion du rein droit, suivie de mort. A l'autopsie, on découvre une tumeur étalée au devant du rein. Tandis qu'on décolle le cœcum, le péritoine se déchire et il s'écoule un *liquide couleur lie de vin* très abondant. Après avoir enlevé les différents viscères, qui sont tous sains, on incise la tumeur et on tombe dans une vaste poche emplies d'un liquide semblable à celui qui s'est déjà écoulé, avec des caillots de sang et des grumeaux de pus. Cette collection s'étend depuis la face inférieure du foie jusqu'au fond de la fosse iliaque; le psoas est disséqué et en partie détruit. Le rein, qui nage

au milieu de ce liquide, est sectionné transversalement, au niveau du hile, en deux moitiés égales, situées à une grande distance l'une de l'autre, aux extrémités de la poche. La surface de section du parenchyme est granuleuse, irrégulière, comme celle qu'on produit en déchirant un rein normal. Le bassinnet est rupturé, dilacéré à peine reconnaissable. On ne trouve rien dans l'uretère ni dans la vessie.

OBSERVATION V

(Von Bruns. — Linser : *Wurtembergisches med. Correspondenzblatt*, Band. XII, 1871 ; *Revue des Sciences méd.*, t. I, p. 972, 1873.)

Un soldat reçoit (décembre 1870) un coup de feu dans le côté gauche. L'orifice d'entrée du projectile est sur la ligne axillaire, au-dessous de la 12^e côte, l'orifice de sortie à 1 centimètre de la 2^e vertèbre lombaire.

L'urine passe par la plaie. Quelques semaines après, *réten-tion d'urine* et incision au niveau de la fistule inférieure. Sortie *d'urine trouble* contenant du pus. L'urine de la vessie est claire, non albumineuse. De petits calculs, gros comme des lentilles, sortent par la plaie.

Incision lombaire au niveau de la plaie. Liquide sanguinolent et purulent. Excision du rein, qui présente une masse parsemée d'abcès multiples.

Dix heures après, mort dans le collapsus.

OBSERVATION VI

(Roux. — *Revue méd. de la Suisse Romande*. 20 sept. 1894, n° 9, p. 1.)

Jeune homme renversé par un char, dont la roue lui passe sur le ventre. Quinze jours après, tuméfaction résistante et nettement fluctuante dans le flanc gauche. La matité s'étend dans toute la fosse iliaque correspondante et jusqu'au muscle grand droit du

côté opposé. On diagnostique une *poche urineuse*. La ponction lombaire fournit 6 litres d'un liquide jaune clair, transparent, dont les deux derniers tiers sont colorés en rose et contiennent quelques flocons. L'analyse chimique y découvre de l'urée (4,19 pour 1000) et pas d'acide urique.

Cinq jours après, réapparition des douleurs et de la tumeur. Incision. On tombe dans une cavité énorme qui remonte en arrière jusqu'à la 8^e côte ; cette cavité est pleine d'un liquide rougeâtre et d'abondantes masses gélatineuses qui sont constituées par de longs tubes urinifères. Le malade guérit assez vite.

En pareil cas, deux hypothèses étaient soutenables : 1^o Ou bien l'on avait affaire à une collection intra-rénale, dont le point de départ était un obstacle au cours de l'urine, siégeant dans l'uretère ; 2^o ou bien c'était une collection extra-rénale ayant pour point de départ une déchirure de l'organe. Cette deuxième hypothèse semble plus probable, car une dilatation du rein n'atteint jamais les dimensions que nous avons énoncées plus haut et, de plus, la présence de tubes rénaux en grand nombre dans toute l'étendue de la cavité ne peut s'expliquer que par leur issue à travers une déchirure du bassinot ou du parenchyme rénal.

OBSERVATION VII

(D^r Stanley, *The Lancet*, 31 mai 1851 ; vol. I, p. 599.)

Henri B..., maçon, tombé le 23 décembre 1850, du siège d'une voiture dont la roue lui passe sur le flanc droit. Douleurs violentes, hématuries. Le D^r Stanley le voit deux jours après. Le patient est très affaibli ; respiration courte et pressée ; pouls fréquent et petit. Un traitement par les sangsues, l'opium et l'acide gallique, n'empêche pas l'état général de s'aggraver.

Vers le 13 février, une fluctuation apparaît dans la région lombaire, Stanley fait une petite incision à travers la peau et les muscles abdominaux et découvre le *fascia transversalis* qui est très tendu. Une aiguille étant introduite, du pus se présente. L'ouverture est élargie, et une grande quantité de *pus fétide, à odeur urineuse très distincte*, s'en échappe.

Après l'intervention, oscillations de l'état général jusqu'au dix-neuvième jour où la douleur augmente. Le malade rend beaucoup d'urine par la plaie, mais point par l'urètre. Le cathétérisme ne ramène qu'une pinte d'urine, la plaie continuant à dégorger du pus et de l'urine. Mort le 22 mars.

A l'autopsie, on trouve le rein droit plus petit qu'à l'état normal. *Son bassinnet présente une déchirure* qui s'étend à une partie de la substance rénale, vers la pointe. Cette ouverture communique avec une sorte de kyste situé entre le péritoine et le muscle iliaque, et contenant un liquide boueux, purulent, mêlé à un peu de sang coagulé. Une sonde passée par l'ouverture du bassinnet arrive jusque dans cette cavité purulente. Rein gauche sain.

OBSERVATION VIII

(D^r Stanley, *Med. chir. Transactions*, 1844, t. XXVII.)

Femme renversée par une voiture. Contusion du flanc droit. Après des phénomènes aigus, il persiste une tuméfaction qui augmente peu à peu, devient fluctuante, s'accompagne de douleurs et de frissons. On croit à un abcès du foie. Deux ponctions, faites à dix jours d'intervalle, donnent issue la 1^{re} à 3 pintes, la 2^e à 6 pintes, d'un *liquide clair, jaune paille, à odeur urineuse, contenant de l'urée*, mais point d'albumine. La tumeur se reforme rapidement et la malade meurt au bout de quelques semaines.

A l'autopsie, on trouve une vaste poche rétro-péritonéale, s'étendant du diaphragme jusque dans le petit bassin. Ses parois sont formées de fausses membranes et de tissu cellulaire épaissi. Elle

contient un mélange de pus et d'urine fétide. A sa partie supérieure on trouve une *ouverture large et irrégulière*, ayant l'aspect d'une déchirure, qui la fait communiquer avec l'intérieur du bassin.

OBSERVATION IX

(John Marshall, *Med. Times*, 2 juin 1883, p. 624.)

Fillette de trois ans, renversée par un chariot, dont une roue lui passe sur le corps. Un mois après l'accident, elle quitte le lit; quatre mois plus tard, douleur dans la région lombaire, gonflement, fluctuation. La ponction donne issue à 150 grammes d'un liquide jaune brun, contenant 5,5 pour 1000 d'*urée*.

Opération. Ponction avec un gros trocart. Drainage. Guérison.

OBSERVATION X

(Demons, *Bull. et Mém. Société de Chirurgie*,
Paris, 1886, p. 450.)

Homme, quarante-neuf ans, manoeuvre, avec plaie du thorax entre les 9^e et 10^e côtes. Sur la plaie, tumeur du volume de la moitié d'un poing, qui est du poumon hernié. Urine rendue par la vessie fortement teintée de sang. Nausées, douleur vive dans le flanc gauche, ventre ballonné, empatement bien localisé au flanc gauche.

Résection de la portion herniée du poumon. Puis un *phlegmon* se développe au pourtour de la plaie. Incision et issue de *pus noirâtre et fétide*.

L'écoulement devient ensuite séro-purulent, puis se transforme en un liquide *contenant incontestablement de l'urine*, où l'on a trouvé 30 grammes d'*urée* par litre. Bientôt état général grave.

Opération (26 sept. 1882). Néphrectomie. Guérison.

OBSERVATION XI

(Hennen, *Principles of military Surgery*, 3^e édit., p. 422.)

Coup de feu. La balle, entrée par le flanc droit, entre les 9^e et 10^e côtes, est retirée vers l'apophyse transverse de la dernière vertèbre dorsale. Hématuries, accidents généraux graves, menaces de gangrène de la plaie. Sept semaines après, le malade est transporté en Angleterre. Par suite des fatigues de ce voyage, fièvre, attaque de péritonite et formation d'une tumeur dans le siège de l'ouverture postérieure de la blessure. Quinze jours après ponction de cette tumeur; sortie de 6 onces environ de matière purulente *ayant une odeur urineuse*. Trois semaines après, un nouvel abcès se forme plus bas, contenant le même pus urinaire que le premier. Le malade souffre beaucoup d'une rétention d'urine presque complète, tandis que la plaie lombaire se transforme en fistule par où s'écoule du pus et de l'urine. Un jour, après des efforts angoissants, le malade rend par l'urètre un jet abondant d'urine sanglante, précédée d'un morceau de drap encroûté de matière noirâtre très dure. Guérison rapide.

OBSERVATION XII

(Bennett May, Midland Medical Society, in *the Lancet*,
18 mars 1882, vol. I, p. 442.)

Contusion du rein avec hématuries. Puis disparition du sang dans l'urine et douleur soudaine dans la région lombaire. Pensant que l'urine s'était accumulée dans le bassin et l'uretère, ou dans le tissu périnéphrétique, le Dr May pratique une ponction aspiratrice dans la région du rein, près de la dernière côte. Il retire 9 onces d'*urine sanglante à odeur ammoniacale*. Quelques heures après, le sang reparait dans l'urine. Le malade guérit rapidement.

Le Dr May, après avoir discuté sur la localisation probable du liquide retiré par la ponction, conclut qu'il était enkysté dans les tissus voisins du rein, après s'être échappé par une fissure du bassin.

OBSERVATION XIII

(Quinke (de Berne), *Revue des Sc. méd.*, t. XII, p. 637.)

Forgeron, trente-quatre ans. Coups sur le côté gauche en 1860 et hématuries pendant quinze jours. En 1875, douleurs lancinantes dans la région lombaire gauche, avec irradiation et hématuries. En 1877, tumeur dans le flanc gauche, lisse, assez résistante, volumineuse. Ponction : 4.200 centimètres cubes de pus fluide. Incision douze jours après. Guérison.

Cette observation, donnée par l'auteur comme un cas d'empyème du bassin, est probablement, d'après Tuffier et Lévi (*Ann. des mal. génito-urin.*, t. XIII, p. 226), un fait de suppuration tardive dans un foyer périnéphrétique.

L'observation de Maunoury (*Congrès français de chir.*, 1885, p. 259) et celle de Peyrot (*Bull. soc. de chir.*, 21 mars 1894) se rapportent aussi, d'après les mêmes auteurs, à des épanchements uro-hématiques suppurés.

OBSERVATION XIV

(Obalinsky, *Samml. klin. Vortr.*, 1891, nouv. série, n° 16 ;
Ann. des Mal. gén. urin., 1891, p. 441.)

Un officier de cavalerie tomba de cheval et se heurta violemment le flanc droit. Douleurs et hématuries, Le neuvième jour, apparut une tumeur fluctuante et volumineuse. Incision lombaire

qui conduisit sur le rein par la voie extra-péritonéale. Le rein avait été séparé en deux parties par le choc, il était dans une large cavité remplie d'urine claire et contenant quelques caillots. On enleva les restes du rein, on lia le pédicule et le malade guérit.

OBSERVATIONS XV, XVI et XVII

(Dr Mudd, *The american Journal of the medical Sciences.*)

Le Dr Mudd rend compte de trois cas de contusions rénales où les lésions ont été assez étendues pour provoquer l'infiltration de l'urine dans l'espace périnéphrétique, sans aucune blessure extérieure. Le premier sujet est mort peu après l'incision, le second a guéri, le troisième a dû subir la néphrectomie.

B. — Hydronéphrose.

OBSERVATION XVIII (inédite).

(Due à l'obligeance de M. X. Delore, chef de clinique chirurgicale de M. Poncet.)

Jules Z..., âgé de trente-quatre ans, entra le 5 mars 1899 dans le service de M. le professeur Poncet. Cet homme se plaignait d'une douleur très violente dans le flanc droit. On constatait une tuméfaction volumineuse qui occupait la région lombaire, la fosse iliaque interne et la paroi abdominale correspondante. La palpation était très difficile, car la moindre pression arrachait des cris. Urines sanglantes et fétides. Etat général très mauvais; teint plombé, dyspnée, pouls rapide, température 39 degrés. Les épidyymes étaient volumineux, la prostate grosse et bosselée. Pas de rétrécissement urétral.

Les accidents dataient seulement de quarante-huit heures. A la suite d'efforts de vomissement, cet homme, jusqu'alors en bonne santé, avait ressenti une brusque douleur dans le flanc droit, sui-

vie presque immédiatement d'une hématurie. Quelques heures après, apparut la tuméfaction lombaire, qui augmenta rapidement, envahissant ainsi toute la fosse iliaque et même la paroi abdominale.

Cet individu paraissait à peu près indemne de toute tare héréditaire ou personnelle. Sa santé fut toujours excellente il ne souffrit jamais du côté de son appareil génito-urinaire. Cependant, il y a trois ans, il fut atteint d'une épididymite du côté droit, qui nécessita un traitement à l'hôpital.

En présence de la gravité des phénomènes généraux, M. Delore pratiqua d'urgence une incision qui donna issue à une grande quantité de liquide, d'odeur infecte, mêlé à des gaz. Il n'y avait pas à se tromper sur la nature de ce liquide, *qui était manifestement de l'urine*. La fosse iliaque, la région lombaire et la paroi abdominale étaient envahies par un phlegmon gangreneux. Au niveau de la face antérieure du rein, on ouvrit une poche volumineuse emplie de pus rougeâtre.

Le malade mourut vingt-quatre heures après l'intervention.

A l'autopsie, hydronéphrose double. Le rein gauche est peu distendu, l'uretère est dilaté, ses parois un peu épaissies, mais il s'abouche d'une façon normale dans la vessie.

A droite, le rein est transformé, sur sa moitié inférieure, en une poche à parois amincies, faisant saillie en avant, et remplie d'un liquide purulent mêlé à un peu de sang.

Au niveau du bord convexe du rein, à l'union de son tiers inférieur et de son tiers moyen, on voit une ligne de rupture qui empêche légèrement sur la face antérieure. Cette solution de continuité fait communiquer l'intérieur de la poche avec la cavité péritonéale ouverte au cours de l'intervention. L'infiltration d'urine occupe toute la portion antérieure du tissu cellulaire sous-péritonéal, depuis la colonne vertébrale jusqu'à la ligne blanche; toute la fosse iliaque, jusqu'au releveur de l'anus et de la vessie; elle pénètre même dans la cavité de Retzius.

Il s'agit donc d'un épanchement hématique et urinaire qui occupe à la fois le rein et la région voisine.

Ajoutons que l'uretère droit est bosselé, dilaté de façon à attein-

dre le volume de l'intestin grêle. Son orifice vésical présente une malformation congénitale : il s'ouvre sur la partie latérale d'un diverticule formé par la hernie, par l'invagination de la muqueuse vésicale à l'intérieur de la paroi de l'uretère.

OBSERVATION XIX

(M. Charles Monod, un court résumé de cette observation a été présenté à l'*Acad. de méd.*, 15 juin 1886.)

Homme, âgé de trente ans. Douleurs de ventre, vomissements, diarrhée suivie de constipation. Quinze jours plus tard, tuméfaction dans le flanc gauche, fièvre violente, vomissements fréquents.

10 avril 1885. — La tuméfaction à son summum, s'étendait du bord inférieur des fausses côtes jusqu'à un travers de doigt de la crête iliaque, et de la ligne mamelonnaire jusque dans la région du rein gauche en arrière. Cette tumeur formait une saillie très visible, absolument mate, fluctuante, peu sensible au toucher. Peau de coloration normale. Partout ailleurs le ventre était souple, non douloureux.

État général mauvais, douleurs spontanées très vives dans le flanc gauche, fièvre intense (40 degrés dans l'aisselle). Abattement. Urines fétides, mais sans trace de pus.

M. Monod pratiqua une ponction exploratrice, mais au lieu de pus, à son grand étonnement, il sortit un *liquide jaune foncé rappelant grossièrement l'aspect de l'urine, et nullement purulent*. Une deuxième ponction donna le même résultat, mais à la fin de la troisième, le liquide devint louche, puis purulent.

Une large incision fut alors pratiquée, le pus sortit à flots d'une vaste poche qui descendait jusqu'à la crête iliaque. Deux gros tubes furent laissés à demeure. Pansement phéniqué et bandage de corps.

Pendant les cinq semaines qui suivirent l'opération, le pansement renouvelé matin et soir était chaque fois abondamment mouillé. En faisant tousser le malade, on voyait sortir par la plaie un liquide louche en quantité suffisante pour pouvoir être recueilli.

L'analyse de ce liquide a été faite par M. André, pharmacien du service à Ivry.

Alcaline au tournesol.

Densité 1011.

Odeur légèrement putride.

Examen microscopique : nombreux globules de pus, quelques hématies, quelques cellules épithéliales.

Extrait sec 35,405 par litre, contenant :

Matières organiques : . . 25,263 par litre

Matières fixes 8,702 —

MATIÈRES ORGANIQUES

Urée. 1,051 par litre

Albumine 24,212 —

Paralbumine traces

MATIÈRES FIXES

Chlorures 7,221 par litre

Sulfates 0,712 —

Phosphates 0,715 —

La *quantité relativement considérable d'urée* qu'il contenait permettait de conclure qu'il provenait en partie du rein. Ce n'était pas cependant de l'urine pure ni même de l'urine altérée simplement mélangée à du pus. *Cette proportion d'urée alla, du reste, en augmentant constamment*, ainsi qu'on va le voir.

L'urine spontanément évacuée par la miction était absolument claire et d'apparence normale. L'analyse n'y découvrait aucun élément étranger; les sels et l'urée y étaient seulement en quantité un peu faible.

25 mai. — Le liquide qui s'écoule par le drain est séro-purulent, blanc grisâtre, beaucoup *plus fluide* que le pus ordinaire, plus épais cependant qu'un simple liquide. Il est d'une abondance extrême : en pressant la moitié gauche de l'abdomen, on en fait sortir une quantité notable. La quantité d'urée, qui était de 1 gr. 051 par litre au premier examen est actuellement de 2 gr. 228 par litre.

Les urines sont claires, normales, 1250 grammes en vingt-quatre heures. Elles contiennent 24 gr. 30 d'urée par litre et des traces d'albumine.

4 juin. — « Il était à la fois intéressant, dit M. Monod, et, au point de vue de l'intervention, important de savoir les relations existant entre la cavité d'où sortait ce liquide et le rein correspondant. Je soumis à cet effet le malade aux expériences suivantes, dont je n'ai pas besoin de faire ressortir la parfaite innocuité. Elles sont du reste calquées sur celles faites, par MM. Chauffard et Polaillon, sur un malade dont l'histoire a été rapportée par M. Polaillon, l'an dernier, à l'Académie.

« Le 4 juin, je fais prendre au malade 2 grammes de salicylate de soude. Le lendemain, à l'aide du perchlorure de fer, on reconnaît de la façon la plus nette la présence du sel de soude dans l'urine excrétée. Il fait, au contraire, absolument défaut dans le liquide de la fistule. Ce liquide fournit cependant à l'analyse une quantité notable d'urée (5 gr. 85 par litre). La même expérience est refaite le lendemain et donne le même résultat.

« Le 9 juin, on administre au malade 2 grammes d'iode de potassium. Cette fois encore, la substance médicamenteuse est aisément retrouvée dans l'urine extraite de la vessie, tandis que le liquide recueilli à l'orifice de la fistule ne renferme que des traces à peine perceptibles.

« Pour compléter cette recherche, j'injecte par le tube dans la cavité où il plonge une solution boriquée fortement colorée par de la fuchsine. Les urines, examinées le lendemain, ne sont nullement colorées, bien que j'eusse pris le soin d'obstruer, autant qu'il était possible, l'orifice de la

fistule par un pansement légèrement compressif. Le lendemain, lorsque le pansement fut levé, le liquide qui s'échappa était nettement teinté de rose.

« Le résultat négatif de cette expérience pouvait, du reste, être prévu. Je rappelle, en effet, qu'à aucun moment les urines du malade n'avaient contenu de pus.

« Que fallait-il conclure de ces diverses explorations ? En quoi éclaircissaient-elles le diagnostic ? Quel parti pourrait-on en tirer pour la direction à donner au traitement ?

« Le phlegmon de la paroi abdominale n'était pas douteux, phlegmon profond ayant donné lieu à une vaste collection purulente et ayant motivé une intervention d'urgence. Quelle était l'origine de ce phlegmon ? Il me parut qu'elle devait être rapportée à une lésion du rein gauche ; l'écoulement d'une quantité relativement considérable d'un liquide jaunâtre, ayant l'aspect de l'urine, qui avait précédé celui du pus, la présence d'une notable proportion d'urée dans ce liquide, le siège enfin de la collection, toutes ces circonstances parlaient en faveur de ce diagnostic. »

« Restait encore à déterminer à quelle variété de lésions du rein on avait affaire. Ce ne pouvait être une pyélo-néphrite suppurée. Je rappelle que le malade rendait actuellement et avait toujours rendu des urines absolument normales. On aurait pu admettre, il est vrai, qu'une obstruction complète de l'uretère par un calcul, par exemple, mettait obstacle au passage du pus dans la vessie. Mais il était peu probable que cette obstacle se fût formé dès le début, et surtout fût demeuré assez complet pour que jamais, à aucune époque de la maladie, le pus ne fût apparu dans les urines. On était donc arrivé ainsi à conclure à l'existence d'une lésion de la substance

corticale du rein, ou du moins sans communication avec le bassin, ayant donné lieu à un phlegmon périrénal.

« Les expériences mentionnées plus haut infirmaient plutôt ce diagnostic qu'elle ne le fortifiaient. Comment expliquer en effet qu'elles ne donnassent qu'un résultat négatif, alors cependant que la présence de l'urée dans ce même liquide, en quantité peu considérable il est vrai, mais bien supérieure cependant à celle que l'on a pu trouver dans aucun liquide de l'économie, permettait d'affirmer que le parenchyme rénal devait être atteint.

« Ce ne fut que plus tard, lorsque j'eus en main l'organe malade, que j'eus la complète explication du problème. Je me borne pour le moment à faire remarquer que cette incertitude de diagnostic eut une influence sur le mode d'intervention chirurgicale auquel je crus devoir m'arrêter. S'il m'avait été démontré que j'eusse affaire à un simple abcès du parenchyme, peut-être me fussé-je contenté d'une néphrotomie mettant largement à découvert le foyer du mal... Il me sembla plus sûr de me résoudre à l'ablation totale de l'organe, l'attaquant pour cela par la voie lombaire, sans m'occuper de la fistule, car une fois le rein enlevé, celle-ci se tarirait nécessairement. »

L'opération fut exécutée le 3 juillet 1885. Le rein présentait une seule adhérence qui fixait sa partie inférieure à un trajet fistuleux et, par conséquent, à la paroi abdominale.

La cicatrisation de la plaie opératoire se fit en un mois, mais au bout de ce temps il persistait une fistule lombaire avec écoulement de pus. Bientôt à ce pus se mêla un liquide d'aspect jaunâtre, qui augmentait peu à peu et prenait les caractères de l'urine. L'analyse y révéla 1 gr. 237 d'urée par litre. Ce liquide provenait d'un fragment de tissu rénal qui, saisi entre les mors d'une pince durant

l'opération, était resté dans la plaie, la profondeur de la cavité opératoire ayant empêché de s'en apercevoir tout d'abord. Ce fragment de substance sécrétante fut détruit péniblement par des cautérisations répétées (galvano-cautère et chlorure de zinc) au fond du trajet fistuleux.

La guérison ne tarda point, dès lors, à être complète.

Le rein enlevé a été examiné par M. le Dr Arthaud, chef de laboratoire. Le rein paraît un peu gros. Il est bosselé et granulé finement. A sa surface on découvre plusieurs petits kystes. A la coupe le bassin et le rein paraissent confondus en une cavité kystique de moyenne dimension. Les pyramides sont effacées et le parenchyme de l'organe est en quelque sorte étalé pour former les parois de la cavité kystique. On ne distingue plus, sur la surface de la coupe, de différence bien tranchée entre la substance corticale et la substance médullaire ; le tissu est dur, compact, élastique. L'épaisseur de la couche ainsi constituée varie depuis 1/2 centimètre jusqu'à 2 centimètres environ.

L'extrémité inférieure de l'organe présentait de plus des altérations particulières, en relation directe avec les accidents survenus du côté de la paroi abdominale. A ce niveau, un peu en avant de la partie la plus déclive du rein, se voyait une véritable *perte de substance*, du volume d'un gros pois environ, d'apparence déchiquetée, sorte de petit cratère qui correspondait exactement au point où le rein adhérait à l'orifice interne de la fistule abdominale. Une sonde cannelée enfoncée dans ce petit trou pénétrait jusque dans le bassin, par un trajet étroit et tortueux.

« Il n'était pas douteux, dit M. Monod, que là était le point de départ des accidents que nous avons observés. Cet orifice avait dû laisser l'urine se déverser en dehors dans l'atmosphère celluleuse péri-rénale.

« Par suite d'un mécanisme difficile à expliquer, qui se rattache sans doute à la lenteur avec laquelle la filtration du liquide s'était faite, par une ouverture relativement

petite, les phénomènes inflammatoires ne s'étaient pas propagés à toute l'enveloppe graisseuse du rein. Celle-ci, en effet, au cours de l'opération avait paru absolument intacte. Les désordres étaient limités à l'extrémité inférieure du rein, au point où la perforation s'était produite.

« De là, en suivant la voie déclive le liquide sorti du rein avait gagné de proche en proche le tissu cellulaire sous-péritonéal, puis celui de la paroi abdominale, et avait déterminé la formation de vastes phlegmons primitivement ouverts. La non-guérison de l'incision faite et son passage à l'état fistuleux étaient dus à la persistance de la lésion rénale.

« L'uretère était libre, c'était l'étroitesse seule du trajet fistuleux qui avait mis obstacle à la pénétration dans la vessie du liquide rouge injecté dans la fistule.

« Nous arrivons donc ainsi à constater l'existence d'une véritable fistule rénale, qui s'était mise en communication avec l'extérieur par un trajet abdominal.

« Quelle était la lésion qui avait donné lieu à cette perforation du rein ? L'hypothèse la plus probable nous parut être celle de la *rupture d'un kyste superficiel* de l'organe. Nous avons dit, en effet, que la surface du rein présentait plusieurs kystes en voie d'évolution. D'autre part, le microscope démontra l'existence d'une néphrite interstitielle, qui s'accompagne si souvent de la formation de kystes par rétention. »

Examen microscopique. — Le premier fait qui frappait en examinant la coupe de l'épaisseur totale de la paroi rénale, c'était la confusion presque complète entre la substance corticale et la substance médullaire. Cette dernière paraissait surtout diminuée et

transformée en une bande irrégulière de tissu scléreux. La disposition classique des glomérules et des tubes était détruite, on ne distinguait qu'un semis de glomérules entourés de tubes plus ou moins altérés.

Le tissu conjonctif était absolument infiltré de noyaux, surtout près des vaisseaux, çà et là des amas nucléaires énormes. Au milieu de cette gangue conjonctive hétérogénique rampaient de petites artères très dilatées, à tuniques interne et externe hypertrophiées et scléreuses. Les glomérules, surtout vers les bords de la couche corticale, avaient subi la transformation fibreuse, à des degrés divers. Les tubes, à épithélium granuleux ou colloïde, étaient les uns dilatés en ampoules, les autres rétrécis et étouffés par la gangue rétractile avoisinante.

En résumé, ce rein présentait les *lésions de la néphrite interstitielle par rétention*, à divers degrés de développement suivant les parties considérées. « En présence de pareilles lésions qui, sans doute, bien que l'analyse ne le dise pas expressément, étaient à leur summum au niveau du point où la rupture s'était faite, on comprend que les substances médicamenteuses communiquées par la voie buccale n'aient pu passer dans le liquide de la fistule. On sait du reste que le salicylate de soude est interdit aux malades atteints d'une affection des reins, capable de compromettre leur fonctionnement. L'urée seule qui, comme l'a démontré le professeur Bouchard, est de tous les corps solubles celui qui filtre le plus aisément à travers le rein, pouvait être retrouvée dans ce même liquide, et encore en quantité bien inférieure à celle que renferme l'urine normale. »

OBSERVATION XX

(Le Dentu, *Arch. gén. de méd.*, 1884, p. 641;
Revue de chir., 1886, p. 116.)

Homme, trente-deux ans, présente dans le flanc gauche une tumeur liquide énorme qui descend jusqu'au ligament de Poupart. La fluctuation est encore nette à 8 centimètres en dedans de l'épine iliaque. Crises douloureuses, fièvre presque continue depuis trois mois.

Incision pratiquée sur une bosselure immédiatement au-dessus du pli inguinal. Il s'écoule une quantité considérable d'un *liquide séreux, citrin*, auquel se mélange bientôt du sang. Un long tube à drainage est placé aussi profondément que possible. Le 11^e jour après l'incision, le sang qui sortait du drain est remplacé par de l'*urine* à peu près normale, alcaline, albumineuse, contenant 7 gr. 686 d'urée (un peu moins que dans l'urine rendue par l'urètre) et des traces d'acide urique. En quelques jours, cette quantité d'urine s'éleva à 400 grammes. Puis elle diminua peu à peu, et le malade put reprendre sa profession d'artiste dramatique, à condition de porter constamment un drain et de renouveler plusieurs fois par jour son pansement. Mais deux ans après la situation n'était plus tolérable. Des engorgements réitérés occasionnèrent des *abcès par infiltration urinaire*, avec douleurs violentes, fièvre intense, amaigrissement.

Opération le 14 avril 1881. Néphrectomie. Le rein, mollasse dans une grande partie, était comprimé par l'urine accumulée dans la région inférieure de la poche. Les trois quarts supérieurs étaient désorganisés, réduits en une coque molle de 1/2 centimètre à peine d'épaisseur. Les deux substances corticale et médullaire n'étaient plus reconnaissables et contenaient des trainées de graisse. Guérison.

OBSERVATION XXI

(Tailor, *The Lancet*, 4 décembre 1884;

Arch. gén. de médecine, t. II, p. 107, 1885.)

Fillette de quinze ans. Douleurs dans le côté gauche de la poitrine et vomissements fréquents. Tumeur fluctuante dans le flanc gauche, s'étendant des côtes au bassin. Le 1^{er} août 1884, frisson et fièvre. On diagnostique une hydronéphrose aiguë.

3 août. — La malade éprouve des étourdissements, de violentes douleurs abdominales; figure anxieuse, grippée; vomissements continuels. La tumeur n'est pas aussi bien limitée, le ventre est ballonné et très sensible. Il est probable que *la poche s'est rompue*.

Opération le 3 août 1884. Incision sur la ligne blanche. Ne pouvant trouver le point de rupture de la poche, Taylor ponctionne cette poche et suture les bords de l'ouverture aux bords de l'incision cutanée, après avoir épongé *l'urine répandue dans la cavité péritonéale*. Pas de drain. Le lendemain, symptômes de péritonite formidable. État général meilleur le sixième jour. Une semaine après il ne s'écoule presque plus d'urine par la plaie abdominale, la poche se remplit et devient tendue. Nouvelle incision en dehors de la première, Taylor craignant par la dilatation de l'orifice primitif de rompre les parois de la poche. Drain en verre. Amélioration immédiate. Guérison avec persistance d'une fistule urinaire abdominale.

OBSERVATION XXII

(Segond, *in* thèse de Brodeur.)

Hydronéphrose suppurée chez une femme de quarante-sept ans, soignée depuis plusieurs années pour des symptômes de cystite.

Dans la région lombaire gauche, signes évidents de fluctuation. État général grave, fièvre, vomissements.

Opération le 14 mars 1886. Incision postérieure en L. Il s'échappe une grande quantité d'urine *purulente*. Le rein est atteint ensuite et extirpé. Guérison.

OBSERVATION XXIII

Montprofit, (Congrès français de chirurgie,
in *Revue de chir.*, p. 884, 1896.)

Contusion dans la région rénale gauche. Etat syncopal, vives douleurs et tumeur lombaire dure et arrondie, du volume d'une tête d'adulte. Diagnostic d'hémorragie par rupture du rein. L'état général s'aggravant, on pratique une incision. La tumeur semi-fluctuante, contient des caillots noirâtres. Le rein est complètement déchiré sur toute la hauteur de son bord convexe, deux fragments en sont détachés. Néphrectomie. Guérison en un mois.

En examinant le rein enlevé, on s'aperçut qu'il existait un certain degré d'hydronéphrose, caractérisé par la dilatation du bassin et des calices, et l'amaigrissement du parenchyme. Il s'agissait donc d'un *rein hydronéphrotique qui avait éclaté* sous l'influence d'une violence extérieure.

OBSERVATION XXIV.

(Marmasse, *Bull. Soc. Anat.*, 19 janvier 1894.)

Femme, vingt-neuf ans, entre à l'hôpital le 3 décembre; dix-huit mois auparavant, chute d'une échelle, contusion du flanc, hématuries, guérison. En juillet précédent, hystérectomie partielle pour épithélioma du corps utérin.

La malade, d'un mauvais état général, succombe bientôt. A l'autopsie, on trouve dans le flanc gauche une volumineuse tumeur formée de trois parties : 1° Une partie externe, grosse, fluctuante,

constituée par une poche pleine de liquide, ayant la forme d'un rein très hypertrophié, un peu aplatie d'avant en arrière; 2° une partie interne, poche également fluctuante, pyriforme, à grosse extrémité supérieure et externe, s'allongeant en bas le long de l'uretère; 3° entre les deux, se trouve le rein, compris par ses deux tiers externes dans la grande poche dont la paroi se soude à la glande près du bord interne. La poche externe renferme 400 grammes d'un liquide clair qu'on n'a pas pu recueillir. Sur le bord convexe du rein il y a quelques caillots fibrineux et une cicatrice de 1 centimètre et demi.

Le rein, dans sa partie flottante, semble décortiqué; on dirait que l'épanchement s'est fait entre la capsule propre et le parenchyme.

L'auteur admet, dans ce cas, que l'épanchement périnéphrétique, formé d'un peu de sang et de beaucoup d'urine, est survenu à la suite d'une obstruction urétérale par le néoplasme utérin, le liquide trouvant une voie de dégagement par la déchirure traumatique, s'est déversé lentement sous pression en décollant la capsule qui n'avait pas été rompue.

OBSERVATION XXV.

(Williamson, Manchester Royal Instit. med. Sect., in *British med. Journal*, 30 nov. 1861, p. 593.)

Homme mort de péritonite, après avoir présenté pendant la vie une tumeur lombaire. A l'autopsie on reconnut une énorme hydro-néphrose avec disparition presque complète du parenchyme rénal. Le liquide ne fut pas examiné. Dans la cavité péritonéale se trouvait une certaine quantité d'un liquide semblable à celui de la tumeur.

Cette observation étant fort incomplète, on ne peut savoir s'il s'agissait d'une légère infiltration du liquide hydronéphrotique à travers une fissure du sac, ou bien d'une sécrétion morbide de sérosité consécutive à l'évolution de la péritonite, cette dernière étant, du reste, indépendante de la lésion rénale.

OBSERVATION XXVI.

(Czerny, *Arch. für klinische Chirurgie de Langenbeck*, Band. XXV, 1880.)

Homme de vingt-trois ans, atteint d'hydronéphrose probablement congénitale; trois fois la poche kystique s'est rompue, à la suite de chutes, et chaque fois hématuries et douleurs abdominales vives.

OBSERVATION XXVII.

(Poland, *Guy's Hosp. Reports*, 1838; in Morris, *Surgical Essays*.)

Poland cite un cas de rupture du bassinnet d'un rein, avec extravasation de l'urine dans les parties voisines.

Il existait une thrombose dans les vaisseaux de l'autre rein. L'anurie fut complète durant quelque temps.

OBSERVATION XXVIII.

(Thomson, 1862.)

Enorme tumeur lentement développée. Diagnostic d'hydronéphrose. Trois ponctions successives dans l'intervalle de sept ans.

Un an et demi après la troisième, rupture du kyste et mort par péritonite.

OBSERVATION XXIX.

(Spencer Wells, 1868.)

Femme présentant tumeur lombaire gauche, fluctuante. Diagnostic d'hydronéphrose. Deux ponctions en trois mois. Cinq mois après, chute, rupture de la poche et mort par péritonite.

C — Pyonéphrose.

OBSERVATION XXX

(M. Trélat, thèse de Brodeur, Paris, 1886.)

La nommée D..., âgée de vingt et un ans, employée de commerce, a commencé à éprouver, dès l'âge de sept ans, des douleurs dans le flanc gauche assez durables, quoique irrégulières, pour lui avoir fait adopter une attitude légèrement courbée à gauche.

Réglée à douze ans et demi, la menstruation fut toujours irrégulière et non douloureuse. Il y a deux ans, la malade éprouva des élancements fulgurants dans la région lombaire gauche. Ces douleurs excessivement intenses ne duraient que quelques secondes pour reparaitre tous les douze ou quinze jours. Etat général satisfaisant. De temps en temps les urines étaient colorées et incrustaient en rouge le fond du vase.

Les accidents vraiment aigus débutèrent à la suite d'un voyage que la malade fit à Dieppe, et pendant lequel elle tomba à la renverse sur un lit.

Dans la nuit du 5 au 6 septembre 1885, douleur violente au flanc gauche, avec irradiation à la cuisse correspondante et à toute l'étendue de la cavité abdominale. Cette douleur paroxystique s'apaise de temps en temps puis reparait. Bientôt frissons, fièvre, nausées et vomissements continuels, état général tel que le méde-

cin diagnostique une fièvre typhoïde. Comme le traitement (révulsifs et potions calmantes) n'apportait aucun soulagement, le Dr Gille est appelé. Examinant la paroi abdominale, il constate une tumeur dans le flanc gauche, faisant saillie en avant et un peu en arrière, douloureuse à la moindre pression, mate, fluctuante, et s'étendant du rebord des fausses côtes à la crête de la fosse iliaque.

En interrogeant la famille, il apprend aussi que la malade a eu fréquemment des crises douloureuses dans la région du rein gauche, que depuis quelques semaines la miction est irrégulière et que l'urine contient du sable. Jugeant très urgente l'ouverture de cette collection supposée purulente, en raison des phénomènes adynamiques observés depuis dix jours, il fait pratiquer le soir même l'opération par M. le Dr Reynier.

Celui-ci, après avoir incisé la peau et la couche musculaire de la paroi abdominale, arrive sur la tumeur dont l'enveloppe paraît épaisse, fibreuse et résistante. Ponction avec un trocart ordinaire. Il s'écoule un liquide clair comme de l'eau et sans odeur urineuse. Incision large de la poche, qui donne issue à 1 litre et demi de liquide dont la première partie est identique à celui retiré par la ponction mais qui, à la fin, devient louche, légèrement jaunâtre, un peu purulent, et toujours absolument *sans odeur urineuse*. L'examen de ce liquide au microscope prouve l'absence de crochets d'échinocoques, et *l'analyse chimique y découvre une certaine quantité d'urée*.

La cavité est très irrégulière. En dedans, elle ne paraît pas dépasser la ligne médiane, mais en haut, elle s'étend jusque sous les fausses côtes, en bas jusque dans la fosse iliaque en envoyant vers le petit bassin un prolongement dont il a été impossible d'atteindre le fond avec la main.

Lavage avec la solution phéniquée au 1/20. On place deux gros drains longs à chaque extrémité de la plaie. Pansement de Lister.

L'opération soulage considérablement la malade. La douleur diminue, ainsi que les nausées. Plus de frissons ni de fièvre, un peu d'appétit, sommeil paisible.

Pendant les deux premiers mois qui suivent l'opération, l'état de la malade est très variable. Quelques poussées fébriles. De

temps en temps, il se manifeste des symptômes d'urémie: céphalée, nausées, vomissements, état légèrement comateux, même anurie pendant vingt-quatre heures. Tous ces accidents sont en rapport avec la plus ou moins grande abondance de pus dans les urines rendues par l'urètre. Quand les urines sont claires, accidents septicémiques, qui disparaissent avec la réapparition du pus. Plusieurs fois, le Dr Gille a fait dans la plaie des injections avec une solution de carmin, et jamais les urines de la vessie n'ont présenté de coloration rosée.

La cavité purulente diminue d'étendue, la plaie se cicatrise, mais une fistule persiste, par laquelle s'écoule un liquide plus ou moins purulent. La malade vient consulter M. le professeur Trélat à cette époque (janvier 1886). Pensant que cette légère suppuration est entretenue par le séjour du drain dans la fistule, M. Trélat conseille de le raccourcir peu à peu. Au bout d'un mois la suppuration persiste et, tous les huit à dix jours, l'écoulement est plus abondant et plus fluide. Il se produit une sorte de rétention manifestée par des phénomènes généraux (fièvre, nausées) qui cessent dès que le liquide a fait irruption au dehors. L'analyse de ce liquide, faite deux fois par M. Yvon, a démontré qu'il contient de l'urée en proportion suffisante pour affirmer qu'il vient du rein.

Devant la persistance de cette fistule, l'ablation du rein est conseillée et acceptée par la famille. Opération le 11 mai 1886. L'atmosphère celluleuse périrénale étant très épaissie, sclérosée et adhérente au péritoine pariétal, l'énucléation de l'organe est très difficile et M. Trélat est obligé de faire l'énucléation sous-capsulaire. Parvenu au hile, on passe au-dessous un fil de soie pour faire la ligature en masse, mais à peine le nœud est-il serré que le pédicule se coupe. On devait s'attendre à une hémorragie formidable. Il n'en est rien. Les vaisseaux rénaux, que l'on voit largement ouverts, ne donnent pas une goutte de sang. Par précaution, on applique quatre pinces hémostatiques à demeure sur les vaisseaux et l'uretère. Curage de tout le trajet fistuleux. Drains et suture de la plaie au fil d'argent.

Le 19 juin, la malade sort guérie de l'hôpital.

Le rein gauche enlevé est un peu plus petit qu'à l'état normal.

En aucun point de son contour, on ne trouve ni foyer ni ouverture d'aucune sorte. Il ne présente pas d'abcès dans son épaisseur. A la coupe, il est tout à fait exsangue, d'un blanc nacré dans toute son étendue ; on ne distingue nullement les pyramides de la couche corticale. La capsule propre est restée dans la plaie. La muqueuse du bassinnet est enflammée, rouge, épaissie et présente des points très injectés. Sur toute son étendue, on remarque de nombreux petits graviers incrustés, pour ainsi dire, dans son épaisseur. Dans l'ouverture des calices dilatés existent quinze calculs variant de volume depuis un grain de mil jusqu'à une noisette et faisant saillie dans le bassinnet. Il est impossible de dire si l'orifice urétéral, au niveau du bassinnet, était obstrué par un calcul ou par une valvule, le cathétérisme n'en ayant pas été tenté.

L'examen histologique montre un épaississement du tissu conjonctif, tant du côté de la substance corticale que du côté des pyramides de Malpighi et des calices. Des îlots nombreux de tissu embryonnaire sont répandus dans l'intérieur des différentes parties du rein. Ce sont en somme des lésions de néphrite interstitielle aigue récente, consécutivement à une pyélo-néphrite calculeuse chronique.

OBSERVATION XXXI

(Bland, Commentaires sur les aphorismes d'Hippocrate.
in *Biblioth. médic.* t. LXIX, p. 80.)

Jean D..., maçon, cinquante-deux ans, atteint depuis sept mois d'un catarrhe pulmonaire, sort pour la première fois par une température froide, afin de reprendre son travail. Il quitte un instant, à l'atelier, quelques-uns de ses vêtements. A midi, frisson violent, tremblement, puis fièvre, douleur sourde dans la région rénale gauche. L'état général s'aggrave peu à peu ; délire, soubresauts.

Vingt jours après, le flanc gauche se tuméfie, prend une couleur rouge brun ; l'inflammation se propage rapidement dans toute la moitié gauche des parois abdominales et envahit le scrotum. Des

ouvertures sont pratiquées, soit dans cette dernière partie, soit dans la région lombaire, et il s'en écoule un *liquide sanieux mêlé d'urine*. Tout le tissu cellulaire sous-jacent est gangrené. Les jours suivants, *les urines sortent* par les incisions pratiquées, mais *elles filtrent aussi à travers le tissu cellulaire sous-cutané* des lombes et de la partie supérieure de la cuisse gauche. La peau de ces régions prend une teinte rouge brun. Le malade meurt bientôt dans le coma.

A l'autopsie, on trouve tous les environs du rein gauche putréfiés, cet organe converti en une sorte de bouillie et communiquant par plusieurs ouvertures avec les foyers extérieurs. Le péritoine avoisinant est épaissi. Le tissu cellulaire du dos, des lombes, des parois abdominales et du scrotum gauche, est gangrené par le contact des urines.

On pourrait rapprocher de l'observation précédente celle que rapporte Thomas Turner (*Med. Trans. published by the College of physicians in London*, vol. VI, p. 226, 1813).

OBSERVATION XXXII

Exercice suivi de sueurs, refroidissement, symptômes d'indigestion violente et douleurs de reins, mort. A l'autopsie on trouve toute la substance adipeuse qui entoure les deux reins frappée de gangrène et formant une masse noire, pulpeuse; les capsules des deux reins sont enflammées et en partie gangrenées; le parenchyme présente de légères traces d'inflammation.

Il semble probable qu'il s'agit encore, dans ce cas, d'une pyélo-néphrite aiguë ayant amené une infiltration urineuse qui, à son tour, aurait provoqué la gangrène du tissu cellulaire périrénal.

OBSERVATION XXXIII

(Müller, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1878, p. 339.)

Soldat, vingt et un ans, avait ressenti pour la première fois, il y a quatre ans, des douleurs intenses dans la région lombaire gauche. Il y a cinq mois, ces douleurs augmentent et sont accompagnées de frissons. Urine claire. Il se forme une tumeur fluctuante qui s'étend des fausses côtes à la fosse iliaque.

On diagnostique un abcès périnéphrétique. Une incision au-dessous de la 11^e côte fait sortir une grande quantité de *liquide de couleur chocolat*. Drainage. Au bout de quelques jours, le liquide qui s'écoule par le drain *devient urineux* et, au bout de trois mois, l'état du malade continuant de s'aggraver, une nouvelle incision, pratiquée au niveau de l'ancienne cicatrice, donne issue à un liquide franchement urineux.

Néphrectomie (février 1878) après diagnostic de pyélo-néphrite calculeuse. Guérison.

OBSERVATION XXXIV

(Israël, *Berl. klin. Wochenschrift*, 1883.)

Femme, vingt-huit ans, très affaiblie, souffrant depuis longtemps d'une tumeur de l'hypocondre gauche. Six mois après, signe d'un phlegmon périnéphrétique.

Incision lombaire, écoulement de trois quarts d'un litre de pus épais d'*odeur urineuse*. Au fond de la cavité purulente, rein d'où sort un filet de pus. Extirpation du rein qui est rempli d'abcès. Urètre obstrué à son origine par un gros calcul ramifié. Mort un mois après, par ulcération de la veine iliaque droite et abcès métastatiques dans les poumons.

OBSERVATION XXXV

(Thouet, *Dissertation sur les calculs des reins et la néphrite calculeuse*, p. 13, 1816.)

Un colporteur, trente-six ans, atteint déjà de plusieurs coliques néphrétiques, entre à l'hôpital d'Angers pour une néphrite calculeuse. Symptômes douloureux et fébriles très intenses jusqu'au septième jour. La douleur devient alors pulsatile, le malade se plaint de tension et d'engourdissement dans le rein. On sent bientôt dans cette région de l'empâtement et les urines, jusqu'alors rares et claires, deviennent abondantes, boueuses et fétides. Le quinzième jour un abcès étant manifeste, on en pratique l'ouverture qui donne issue à une pinte de *pus très fétide, liquide et de couleur rougeâtre*. On cherche en vain les calculs. La plaie s'est cicatrisée rapidement.

OBSERVATION XXXVI

(Pierre Franck, *Traité de médecine*, traduit par Goudareau, t. II, p. 198, 1820.)

« J'ai vu, dit Pierre Franck, le pus accumulé dans la cavité du rein s'ouvrir à l'extérieur, et la fistule donner issue à un calcul et à des urines purulentes. Mais en peu de temps le côlon lui-même fut perforé, de sorte que l'*urine*, les flatuosités et les excréments sortaient en même temps par l'anus et par l'ulcère fistuleux. Lorsqu'un pus trop épais, un grumeau de sang, des matières fécales, etc., fermaient l'ouverture, aussitôt les symptômes de la néphrite, se reproduisaient; ils persistèrent jusqu'à ce que l'écoulement se renouvelât et amenât un soulagement qui n'eut pas de longue durée. »

OBSERVATION XXXVII

(Newmann, *The Glasgow med. Journal*, t. II, p. 15, juillet 1896.)

Homme, quarante et un ans. Troubles digestifs et douleur sourde dans le flanc droit, puis tumeur, douleurs, vomissements. La tumeur est limitée par une ligne qui part du bord inférieur du foie, passe par l'ombilic et aboutit à la crête iliaque. Urines purulentes. Diagnostic de pyonéphrose.

Opération résolue. Pendant la chloroformisation, la tumeur s'affaisse brusquement ; *la rupture s'est faite dans le colon ou dans le péritoine*, car on ne trouve pas d'urine purulente dans la vessie. Le même jour, quelques symptômes de péritonite. Le lendemain rien n'est évacué par l'intestin, l'urine contient une grande quantité de *microcoques*, pour la première fois. Huit jours après, la tumeur se reforme. Néphrotomie, 26 onces de pus horriblement fétide. Une fistule persiste.

OBSERVATION XXXVIII

(Campaïgnac, in *Traité des maladies des reins*, par Rayer, vol. III, p. 294.)

Femme, quarante-cinq ans, souffrant, depuis l'âge de dix ans, d'accès douloureux dans la région lombaire droite. Urines toujours sédimentaires. Entre à l'hôpital le 10 janvier 1835. Tumeur dure, rénitente et douloureuse, située entre les fausses côtes et l'os iliaque du côté droit. Dix jours après, cette tumeur offre une fluctuation manifeste.

Le 18 février, vomissement abondant d'un gris jaunâtre, fétide, légèrement alcalescent, et à l'instant même, la tumeur perd en avant un tiers de son volume. L'état général s'aggrave : douleurs, cachexie. Des vomissements opiniâtres se produisent à partir du 6 mars, en même temps que le flanc droit est très douloureux. La

matière rendue est un liquide jaunâtre, d'une odeur aigre et fétide, alcalescent, *comme de l'urine croupie*. La malade meurt le 15 mars.

A l'autopsie, on trouve un foyer purulent entre le rein droit et le foie. Ce foyer contient une notable quantité de pus grisâtre et fétide; il communique avec l'intérieur du rein par une ouverture de 1 pouce et demi de circonférence et, en même temps, avec un autre foyer placé en avant des muscles des lombes, jusque dans l'épaisseur du corps de la troisième vertèbre lombaire. L'intérieur du rein est transformé en un véritable clapier purulent, contenant quelques petits calculs. Enfin, un trajet fistuleux brunâtre se dessine au dessous du péritoine et va s'aboucher dans le duodénum.

OBSERVATION XXXIX

(Maury, 18^e Congrès français de chirurgie, 1896)

Jeune fille présentant un ventre énorme avec douleurs et température de 40 degrés. Ces accidents étaient survenus brusquement, en vingt-quatre heures. L'exploration des régions lombaires ne donne aucun renseignement, les urines ne contiennent ni pus ni sang; jamais rien de suspect du côté de l'appareil urinaire.

Pensant à une péritonite généralisée, on pratique la laparotomie. Aucune trace de liquide dans le péritoine. Mais l'intestin est repoussé en avant par une énorme tumeur rétro-péritonéale dont l'ouverture laisse échapper 10 litres de *pus à odeur urineuse*. Il s'agissait d'une tumeur suppurée d'origine rénale. On fit la marsupialisation de cette poche et la malade guérit, avec une fistule urinaire. Plus tard, néphrectomie pour la débarrasser de cette fistule.

OBSERVATION XL

(Sydney Jones. *British medical Journal*,
22 février 1868, p. 181.)

Quatorze jours après une lithotomie, fièvre intense, douleurs, symptômes de péritonite, mort.

A l'autopsie, on trouva une vaste collection de *pus et d'urine*, ayant pour origine un calcul du rein.

CONCLUSIONS

Nous avons étudié dans ce travail la pathologie des épanchements urinaires d'origine rénale, à propos d'une observation recueillie dans le service de M. le professeur Poncet. Ayant réuni quarante observations de ce genre, c'est en nous appuyant sur elles que nous avons entrepris cette étude.

I. Les épanchements urinaires d'origine rénale ne se produisent qu'à la suite d'une perforation de la paroi des réservoirs qui recueillent l'urine. La rupture du parenchyme seul ne s'accompagne jamais de cette complication.

II. Cette perforation survient tantôt dans un rein à l'état normal, et dépend alors uniquement de la violence d'un traumatisme; tantôt dans un rein altéré par des lésions pathologiques qui affaiblissent sa résistance; dans ce dernier cas, la perforation est souvent spontanée, le traumatisme jouant seulement le rôle d'une cause adjuvante.

III. L'épanchement se fait tout d'abord dans le tissu cellulaire périnéphrétique, et de là envahit plus ou moins

les régions voisines. Il est parfois aigu, rapide, abondant et constitue l'infiltration urinaire proprement dite ; parfois chronique, lent, s'opérant goutte à goutte, et constitue les poches urinaires et les abcès urinaires. La variété de ces épanchements tient à trois conditions :

- 1° Quantité du liquide contenu dans le rein ;
- 2° Dimensions de l'orifice des parois ;
- 3° État de la capsule adipeuse environnante.

IV. La nature du liquide épanché diffère suivant son origine. Il peut être :

a) Purement hématurique (traumatismes du parenchyme rénal seul). Ce groupe est en dehors du sujet de notre thèse ;

b) Purement urinaire (traumatismes du bassinet seul, ruptures d'hydronéphroses, hydronéphroses traumatiques) ;

c) Uro-hématurique (traumatismes simultanés du bassinet et du parenchyme rénal) ;

d) Uro-purulent (inflammation infectieuse des épanchements précédents, perforations des pyonéphroses).

V. La destinée ultérieure des épanchements est en raison de la septicité ou de la non-septicité du liquide. Dans le premier cas on a toujours une réaction inflammatoire, à tendance gangreneuse, avec formation d'un abcès périnéphrétique. Dans le second cas, le liquide se résorbe ou s'enkyste. Parmi nos vingt-neuf observations relatives aux traumatismes du rein et aux hydronéphroses, l'infection secondaire du foyer urinaire est notée huit fois.

VI. Les abcès urinaires ont une marche envahissante qui

se termine naturellement par l'ouverture spontanée à l'extérieur. Souvent la mort survient avant que cette évacuation soit opérée. Sur neuf cas d'épanchements consécutifs aux ruptures d'hydronéphroses ou de pyélonéphrites, et dans lesquels aucune opération n'a été tentée, nous ne relevons pas une seule guérison.

VII. L'ouverture spontanée a lieu d'ordinaire à travers les téguments de la région lombaire. Parfois le pus se fait jour dans une cavité viscérale : le plus souvent dans les bronches ou dans le côlon (nous en avons rapporté 1 cas) ; rarement dans la plèvre, le péritoine (1 cas), le duodénum (1 cas), l'estomac.

VIII. Le seul traitement rationnel des épanchements urineux est l'incision précoce, le nettoyage de la poche et son drainage régulier. Parfois la néphrectomie s'impose.

La statistique de nos observations donne les résultats suivants :

Ruptures traumatiques : 6 fois on a ponctionné (4 guérisons, 2 morts) ; 3 fois on a fait une incision seule (1 guérison, 2 morts) ; 3 fois on a pratiqué la néphrectomie (2 guérisons, 1 mort).

Ruptures d'hydronéphroses : 2 fois on a fait une incision seule (1 guérison, 1 mort) ; 4 fois on a pratiqué la néphrectomie (4 guérisons).

Ruptures de pyonéphroses : 3 fois on a fait une incision seule (2 guérisons, 1 mort) ; 4 fois on a pratiqué la néphrectomie (3 guérisons, 1 mort).

En résumé, l'incision seule a donné 4 guérisons et 4 morts ; la néphrectomie 9 guérisons et 2 morts.

Ajoutons que l'évacuation du pus par l'intervention chirurgicale a été suivie, 6 fois sur 17, d'une fistule urinaire persistante (ces cas se rapportent tous à des hydro- ou pyonéphroses), et que 2 fois sur ces 6 cas la fistule a été l'indication d'opérer la néphrectomie.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PONCET.

Vu :

LE DOYEN
LORTET.

Vu, et permis d'imprimer

LE RECTEUR,
Président du Conseil de l'Université
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

- METZGER, Princip. de renerupto, 1783.
MARCÉ, Bull. de la Soc. anat., n° 56, 1853.
RAYER, Traité des maladies des reins.
MARQUERY, thèse de Paris, 1856.
MARX et PAILLARD, Traité pratique des armes de guerre, d'après
Dupuytren, t. II, p.
VIRCHOW, Traité des tumeurs.
OLDFIELD, Les calculs du rein (th. de Paris, 1863).
RAVEL, Les traumatismes du rein (th. de Paris, 1870).
BLOCH, Des contusions du rein (th. de Paris, 1873).
LÉCORCHÉ, Traité des maladies des reins, 1875.
S. SIMON, Chirurgie der Nieren, 1876.
ROSENSTEIN, Traité pratique des maladies des reins, traduction
française sur la deuxième édition allemande, par Labadie-
Lagrave et Bottentuit, 1876.
CHANDELUX, th. de Paris, 1876.
CHAPPUIS, Du traitement chirurgical des tumeurs fluctuantes du
rein (th. de Paris, 1877).
L. LANDAU, Die Wanderniere der Frauen, 1881.
GARGAM, Contusion du rein (th. de Paris, 1881).
DICKINSON, On renal and urinary affections.
GUÉRIN, Hydronéphrose calculeuse (th. de Paris, 1882).
POIREAULT, Traumatisme du rein (th. de Paris, 1882).
GUÉNEAU DE MUSSY, Clinique médicale, t. II.

- CLÉMENT-LUCAS, Contusions du rein (the Lancet, 1884, vol. I).
- ROBERTS, de Manchester. A practical treatise on urinary and renal diseases, 1885, 4^e édition, revue par Maguire.
- H. MORRIS, Surgical diseases of the Kidney, 1885.
- GUILLAUME, Traitement de l'infiltration urineuse (th. de Paris, 1885).
- MAUNOURY, 1^{er} Congrès français de chirurgie, n^o 250, 1885.
- STRAUS et GERMONT, Des lésions histologiques du rein à la suite de la ligature de l'uretère (Arch. de Physiol, 1882).
- JARDET, th. de Paris, 1885.
- BRUCE CLARKE, The diagn. and treatm. of diseases of the Kidney amenable to direct surg. interfer., 1886).
- BRODEUR, De l'intervention chirurgicale dans les affections des reins (th. de Paris, 1886).
- OTIS, In Boston med. and surg. Journal, t. II, p. 371, 1887.
- HALLÉ, th. de Paris, 1887.
- LABADIE-LAGRAVE, Traité des maladies des reins, 1888.
- DAVID NEWMAN, On the diseases of the Kidney amen. surg. treat. ment, 1888.
- H. LINDNER, Ueber die Wanderniere der Frauen, 1888.
- KÖNIG, Traité de pathologie chirurgicale spéciale, traduction française par Comte, 1889.
- TILLMANN, Etude expérimentale sur la chirurgie du rein, 1889.
- SOLLERS, Traité de chirurgie, 1889.
- LE DENTU, Affections chirurgicale des reins, des uretères et des capsules surrénales, Paris, 1889.
- LANCEREAUX, Art. Rein dans Dictionnaire de Dechambre et dans Dictionnaire encyclopédique.
- LAVAUX, Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires, 1890.
- DENOS, Traité élémentaire des maladies des voies urinaires, 1890.
- MARTIN, Contusions et déchirures du rein (th. de Bordeaux, 1890).
- TERRILLON, De l'hydronéphrose (Bull. méd., 29 octobre 1890).
- LONG, Pyo et hydronéphrose (Intern. Journ. of surgery, mai 1890).
- ARNOULD, th. de Paris, 1891.

TERRIER et BAUDOIN, *Revue de chir.*, p. 719, 853 et 1055, 1891.

AVEROUS, *De l'infiltration urinaire* (th. de Bordeaux, 1892).

J. RENAULT, *Du Bacterium coli dans l'infection urinaire* (thèse de Paris, 1893).

TUFFIER, *Traumatismes du rein* (*Bull. Soc. anat.*, n° 567 et 617, 1888; *Arch. de méd. t.* XXII, p. 591 et t. XXIII, p. 335, 1888; *Ann. des mal. gén. urin.*, 1892).

— *Etudes expérimentales sur la chirurgie du rein*, 1889.

— *Périnéphrites* : *Soc. de biol.*, avril 1892.

TUFFIER et LEJARS, *Périnéphrite* (*Arch. de phys.*, p. 35, 1891).

GUYON, *Pyélo-néphrite* (*Ann. des mal. gén. urin.*, p. 513, 1888).

— *Leçons cliniques sur les maladies des reins*, 1895-1897.

ALBARRAN, *th. de Paris*, 1889.

— 64 opérations sur les reins (10^e Congrès français de chir. 1896).

KEEN, 155 cas de contusion du rein (*Ann. of Surgery*, août 1896),

DORDONNAT, *Epanchements uro-hématiques du rein* (th. de Paris, 1896).

DUPLAY et RECLUS, *Traité de chirurgie*, vol. VI.

TABLE

INTRODUCTION.	5
CHAPITRE PREMIER. — Etiologie, pathogénie.	9
§ 1. Epanchements urineux consécutifs aux ruptures traumatiques du rein sain.	11
§ 2. Epanchements urineux consécutifs aux ruptures du rein pathologique.	19
1. Hydronéphrose.	21
2. Pyélo-néphrites.	29
3. Kystes	35
CHAPITRE II. — Anatomie, pathologique.	39
1. La rupture	39
2. L'épanchement	42
3. Lésions des organes voisins	55
CHAPITRE III. — Symptômes, diagnostic.	57
CHAPITRE IV. — Evolution, durée, terminaison, pronostic.	64
CHAPITRE V. — Traitement.	75
CHAPITRE VI. — Observations.	79
A. Lésions traumatiques.	79
B. Hydronéphrose.	87
C. Pyonéphrose.	102
CONCLUSIONS	113
BIBLIOGRAPHIE	117



